



EXTERNE VEILIGHEID WEG

SPORTPARK HEG

Opdrachtgever:
Projectnr:
Datum:

Gemeente Leudal
LEU184
30 september 2019

EXTERNE VEILIGHEID WEG

SPORTPARK HEG

Opdrachtgever:	Gemeente Leudal
Projectnr:	LEU184
Rapportnr:	20190930-LEU184-RAP-EXT-RBM II 2.0
Status:	Definitief
Datum:	30 september 2019

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2018 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd 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:
B. Deckers-Simon



Verificatie:
R. van Hooy



Validatie:
B. van der Moere



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	7
2	WETTELIJK KADER.....	9
2.1	Inleiding.....	9
2.2	Wettelijk kader.....	9
3	EXTERNE VEILIGHEID SPOOR.....	11
3.1	Transporten gevaarlijke stoffen.....	11
3.2	Bepalen risicoafstanden.....	11
3.2.1	Plaatsgebonden risicocontour / veiligheidsafstand.....	11
3.2.2	Groepsrisico-inventarisatieafstand.....	12
3.3	Bepalen hoogte groepsrisico spoor.....	12
3.3.1	Modellering van de bevolking.....	12
3.3.2	Personendichtheid plangebied huidige situatie.....	12
3.3.3	Personendichtheid plangebied toekomstige situatie.....	12
3.4	Hoogte van het groepsrisico spoor.....	13
3.4.1	Huidige situatie.....	13
3.4.2	Toekomstige situatie.....	13
3.5	Samenvatting resultaten spoor.....	14

BIJLAGEN

B1	REKENRESULTATEN WEG – HUIDIGE SITUATIE
B2	REKENRESULTATEN WEG – TOEKOMSTIGE SITUATIE

1 INLEIDING

Drie voetbalverenigingen in de gemeente Leudal hebben kritisch naar hun vereniging gekeken en geconcludeerd dat gezamenlijk een sterkere en duurzamere vereniging kan ontstaan. Op basis van deze conclusie is een inpassingsstudie opgesteld voor de fusie van de voetbalverenigingen uit Hunsel, Ell en Kelpen-Oler/ Grathem (HEG). Naar aanleiding van de in 2017 (door Kragten opgestelde) inpassingsstudie is door de raad een besluit genomen dat het nieuwe gezamenlijke sportpark wordt gerealiseerd op een terrein ten zuidwesten van Kelpen-Oler.



Afbeelding 1 Begrenzing planlocatie (bron: Esri Nederland)

Op het moment van het opstellen van voorliggende RBMI-berekening is enkel de zoeklocatie van circa 17 hectare bekend (zie afbeelding 1). De insteek van het bestemmingsplan, waartoe voorliggende RBMI berekening behoort, is ook om maximale ontwerpvrijheid te geven voor de inrichting. Het definitieve ontwerp van het sportpark zal waarschijnlijk pas tot stand komen als de procedure voor het bestemmingsplan op zijn einde loopt. Derhalve worden de conclusies van voorliggend onderzoek eventueel aangevuld met relevante aanbevelingen welke ter ondersteuning zijn van het proces voor de inrichting.

Onderstaand de uitgangspunten welke vast staan:

- de planlocatie heeft een oppervlakte van circa 17 hectare
- de fusievereniging voorziet in 1 clubgebouw van circa 700m²
- parkeren geschiedt op eigen terrein
- de fusievereniging krijgt 4 verlichte voetbalvelden, waarvan 1 met kunstgras

In het kader van het onderzoek naar het planvoornemen zijn de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van activiteiten in de directe omgeving geïnventariseerd. De resultaten van deze inventarisatie zijn verwoord in de rapportage "Quickscan externe veiligheid, Sportpark HEG, rapportnummer 20190321-LEU184-RAP-EXT-QS 1.0, d.d. 21 maart 2019. Uit de quickscan externe veiligheid is gebleken dat de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico berekend moet worden met behulp van het rekenprogramma RBMII.

2 WETTELIJK KADER

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. Bepaald dient te worden of het vervoer van gevaarlijke stoffen consequenties kan hebben voor de gewenste ontwikkeling.

2.2 Wettelijk kader

De regelgeving rond de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen volgt per 1 april 2015 uit de gewijzigde Wet vervoer gevaarlijke stoffen (WVGS) (Stb. 2013, nr. 307). De Wet vervoer gevaarlijke stoffen vervangt de nota en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvg). In de Wet vervoer gevaarlijke stoffen en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) worden normwaarden gegeven voor twee verschillende typen risico's, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) is vastgelegd hoe de risico's van transport van gevaarlijke stoffen berekend en geanalyseerd moeten worden.

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 minder dan 200 meter afstand van het plangebied is gelegen, dient een berekening plaats te vinden van de (toename van de) hoogte van het groepsrisico.

Risiconormen

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.

Verantwoordingsplicht

Conform het Bevt is een (beperkte) verantwoording aan de orde indien een plangebied zich binnen het invloedsgebied van een risicobron bevindt. 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.

In de tabel zijn deze afstanden, voor de modaliteit weg, weergegeven.

Tabel 1 Invloedsgebied per stofcategorie voor de modaliteit spoor

Weg	
Stofcategorie	Invloedsgebied 1%-letaliteitsafstand [m]
LF1	45
LF2	45
LT1	730
LT2	880
LT3	>4000
LT4	n.v.t.
GF1	40
GF2	280
GF3	355
GT2	245
GT3	560
GT4	>4000
GT5	>4000

3 EXTERNE VEILIGHEID WEG

3.1 Transporten gevaarlijke stoffen

Ten westen van het plangebied is de rijksweg A2 gelegen. Het plangebied is deels gelegen binnen het invloedsgebied van deze weg. Het wegvak ter hoogte van het plangebied betreft wegvak L39. Deze weg is opgenomen in het Basisnet. Over de weg vinden structurele transporten met gevaarlijke stoffen plaats.

Voor wegen die zijn opgenomen in het Basisnet wordt voor risicoanalyses gebruik gemaakt van de vervoershoeveelheden GF3 volgens uit Bijlage I (Tabel Basisnet weg) van de Regeling basisnet. Voor de A2 betreft dit 4.000 GF3-transporten

3.2 Bepalen risicoafstanden

3.2.1 Plaatsgebonden risicocontour / veiligheidsafstand

In het kader van het plaatsgebonden risico is de contour waarbinnen geen kwetsbare objecten mogen worden opgericht de 10^{-6} -contour. Binnen deze contour is het ontwikkelen van beperkt kwetsbare objecten alleen onder bepaalde voorwaarden mogelijk.

Voor omgevingsbesluiten die ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk maken langs doorgaande routes van wegen die deel uitmaken van het Basisnet weg kan de berekening van het plaatsgebonden risico achterwege blijven. Voor deze wegen gelden namelijk de veiligheidsafstanden die in de Regeling basisnet zijn opgenomen; uit bijlage I van de Regeling basisnet blijkt dat voor de A2 ter hoogte van het plangebied geen PR 10^{-6} contour aanwezig is. Het plaatsgebonden risico als gevolg van deze rijksweg levert derhalve geen belemmering op voor de planontwikkeling.

Naast het plaatsgebonden risico geldt langs wegen waarover veel zeer brandbare vloeistoffen vervoerd (kunnen) worden een vast plasbrandaandachtsgebied¹ (PAG) tot 30 meter aan weerszijden van het wegtraject. Voor wegvak L39 geldt een PAG. Gelet op de afstand tussen rijksweg en plangebied reikt het PAG niet tot aan het plangebied.

¹ PlasbrandAandachtsGebied: het gebied waarin bij het realiseren van kwetsbare objecten rekening gehouden dient te worden met de effecten van een zogenaamde plasbrand.

3.2.2 Groepsrisico-inventarisatieafstand

Voor de berekening van de hoogte van het groepsrisico is inzicht benodigd in de personendichtheid binnen het invloedsgebied van de transportas voor gevaarlijke stoffen. De groepsrisico-inventarisatieafstand is de afstand tussen de weg en de grens van het invloedsgebied.

Onder het invloedsgebied wordt verstaan: het gebied waar dodelijke slachtoffers kunnen vallen als gevolg van een ongeluk met een gevaarlijke stof. Dit gebied wordt bepaald door de berekening van het grootst mogelijke ongeval waar nog bij 1% van de blootgestelde personen dodelijk letsel optreedt (1% letaliteitsgrens). Binnen dit gebied worden de personen meegeteld voor de hoogte van het groepsrisico. De berekening wordt uitgevoerd met het rekenprogramma RBM II. RBM II (versie 2.3) betreft een gestandaardiseerde rekenmethodiek voor het berekenen van risico's van vervoer van gevaarlijke stoffen voor de omgeving.

In de Handreiking Risicoanalyse Transport (HART) zijn per stofcategorie en per modaliteit vaste afstanden opgenomen voor de begrenzing van het invloedsgebied.

Op basis van de vervoersgegevens en de afstanden zoals genoemd in tabel 1 blijkt dat over de weg brandbare stoffen worden vervoerd. Uit tabel 1 volgt dat de maximale grens van het invloedsgebied als gevolg van het transport van GF3-stoffen 355 meter bedraagt. De personen binnen dit gebied worden meegeteld voor de hoogte van het groepsrisico.

3.3 Bepalen hoogte groepsrisico weg

3.3.1 Modellering van de bevolking

Voor de berekening van de hoogte van het groepsrisico is inzicht benodigd in de personendichtheid binnen het invloedsgebied van de transportas voor gevaarlijke stoffen. Voor GF3 stoffen geldt een invloedsgebied van 355 meter. Dit houdt in dat de bevolking minimaal tot een afstand van 355 meter vanaf de as van de weg gedetailleerd in kaart moet worden gebracht.

De modellering van de bevolking is gebaseerd op de populatieservice. De populatieservice levert populatiebestanden voor groepsrisicoberekeningen met o.a. RBMII. Het doel van de populatieservice is het beschikbaar stellen van informatie over personendichtheden geschikt voor de bepaling/berekening van het groepsrisico van een inrichting, transportroute of buisleiding vallend onder Bevi, Bevt of Bevb. De populatieservice is gebaseerd op de Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG). De BAG bevat alle benodigde gegevens ten aanzien van gebouwgebonden activiteiten. Het bronbestand is waar nodig aangepast in overleg met de opdrachtgever.

3.3.2 Personendichtheid plangebied huidige situatie

Het plangebied is op dit moment in gebruik als weiland. Voor de berekening is er van uitgegaan dat in de huidige situatie geen personen aanwezig zijn.

3.3.3 Personendichtheid plangebied toekomstige situatie

Door de opdrachtgever is de omvang van de nieuwe sportvereniging en het verwachte gebruik van de velden per dag aangegeven. Op basis van deze informatie is een inschatting gemaakt van het aantal aanwezige personen per dag. De populaties, zoals toegepast in de RBMII-berekening zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 2 Populatie binnen plangebied in toekomstige situatie

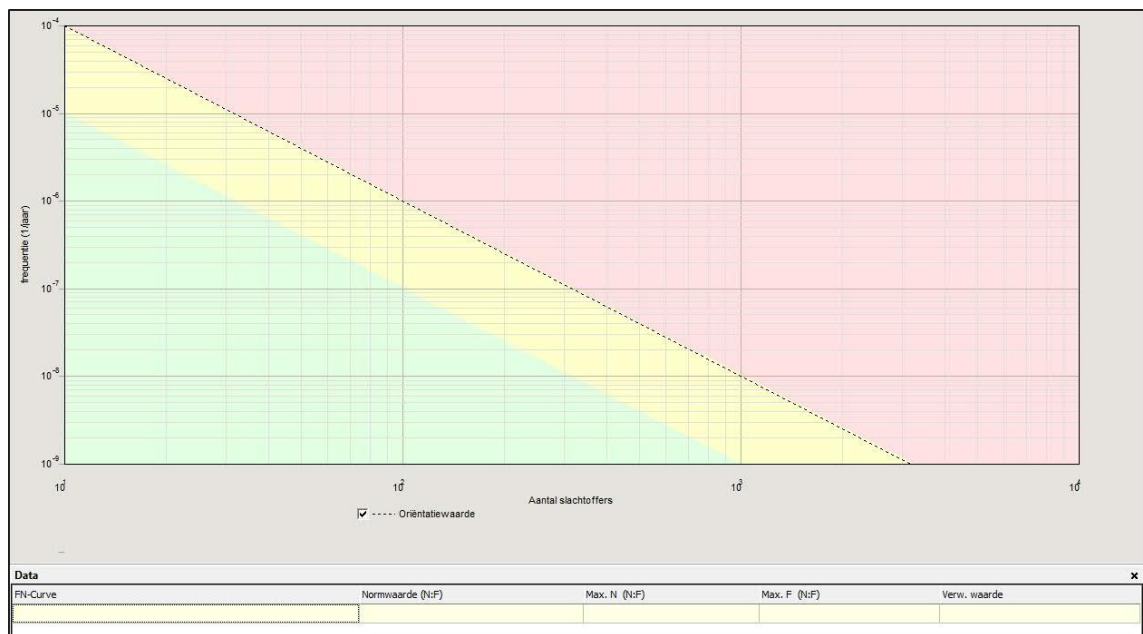
Periode	Tijdstip	Activiteit	Aantal personen
Maandag t/m vrijdag	18.00 – 22.00 uur	training	60
Zaterdag en zondag	09.00 – 18.00 uur	wedstrijden	120
Zondag	13.00 – 18.00 uur	wedstrijd 1 ^{ste} elftal	150

3.4 Hoogte van het groepsrisico

Ten behoeve van de planontwikkeling is voor de A2 zowel voor de huidige als voor de toekomstige situatie het groepsrisico berekend. Deze berekeningen zijn opgenomen in bijlagen I en II.

3.4.1 Huidige situatie

Onderstaande afbeelding toont het groepsrisico in de huidige situatie. In deze grafiek is de fN-curve opgenomen voor het beschouwde weggedeelte en voor het kilometervak van het gedeelte met het hoogste groepsrisico. De drie gekleurde gebieden in de grafiek zijn roze (groter dan de oriëntatiewaarde), geel (minder dan de oriëntatiewaarde, maar groter dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde) en groen (minder dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde).



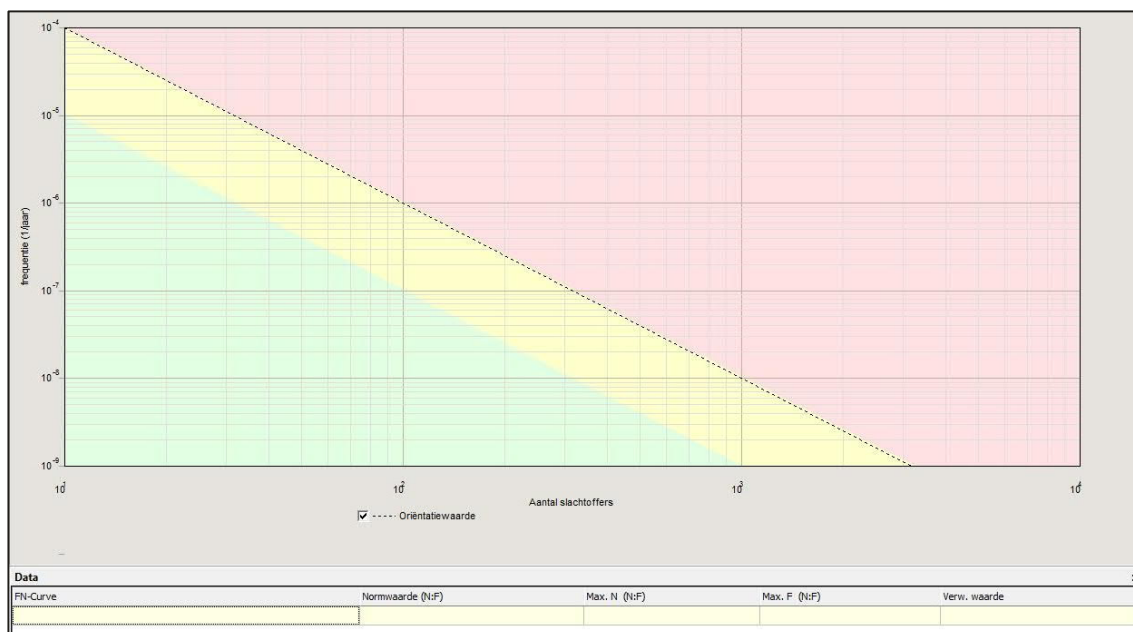
Afbeelding 2 fN-curve berekend groepsrisico - huidige situatie

Uit de fN-curve blijkt dat ter hoogte van het plangebied voor de A2 geen sprake is van een groepsrisico.

3.4.2 Toekomstige situatie

Als gevolg van de uitbreiding, neemt de personendichtheid toe (zie tabel 2).

De fN-curve van deze toekomstige situatie is weergegeven in afbeelding 3.



Afbeelding 3 *fN-curve berekend groepsrisico – toekomstige situatie*

Ook in de toekomstige situatie blijkt dat geen groepsrisico wordt berekend.

3.5 Samenvatting resultaten weg

De belangrijkste kenmerken van de fN-curves zijn onderstaand samenvattend weergegeven.

Tabel 3 *Samenvatting kenmerken fN-curves*

	Normwaarde*	Aantal slachtoffers	Frequentie
A2 (wegvak L39) huidig	0	-	-
A2 (wegvak A39) toekomstig	0	-	-

* Normwaarde: de maximale waarde van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde. De maximale waarde wordt berekend als het product van de frequentie met het kwadraat van het aantal slachtoffers. Een normwaarde > 0.01 betekent een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Zoals reeds geconcludeerd, blijkt uit de resultaten dat zowel in de huidige als toekomstige situatie geen sprake is van een groepsrisico. Ingevolge artikel 7 en 8 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) kan volstaan worden met een beperkte verantwoording van de hoogte van het groepsrisico.

BIJLAGEN

B1 REKENRESULTATEN WEG – HUIDIGE SITUATIE

Rapportage

Sportpark HEG huidige situatie

Versie: 2.3.0 Build: 535

Releasedatum: 14-11-2013

Datum: 19-3-2019, tijd: 11:08:50

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Sportpark HEG huidige situatie	
Omschrijving	Sportpark HEG huidige situatie	
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Beek	
Totale lengte van de route	2996	m
Berekend	Groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	Niet aanwezig	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m ²	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	Niet aanwezig	

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	24-8-2012
Scenariobestand	nvt	24-8-2012
Stoffenbestand	Niet ingevuld	24-8-2012
Helpbestand	2.2	24-8-2012
Systeemdatum	-	19-3-2019

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	183850	356750

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Sportpark HEG huidige situatie
Omschrijving	A2, wegvak L39
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	LEU184
Datum afronding	19/03/2019
Uitgevoerd door	
Analist	BDec
Telefoon	088-3366251
E-mail	bdec@kragten.nl
Bedrijf	kragten
Postadres	Postbus 14
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Roermond
In opdracht van	
Naam	de her P. Joppen
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	p.joppen@leudal.nl
Organisatie contactpersoon	Gemeente Leudal
Postadres	Postbus 3008
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Heythuysen

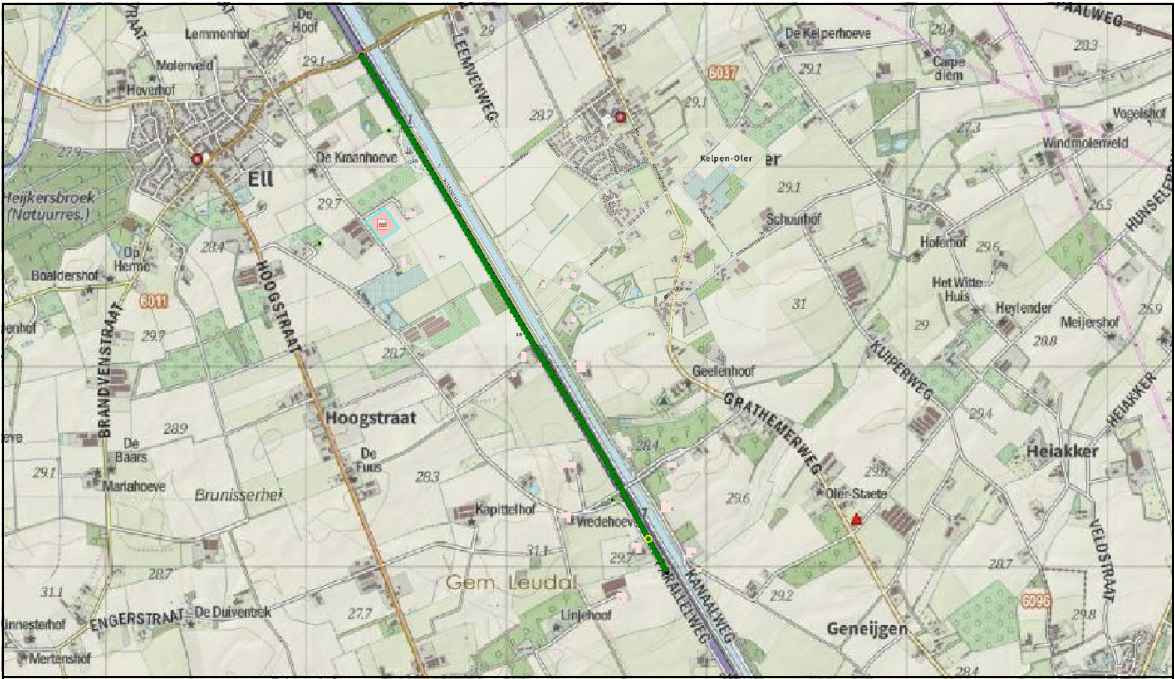
1.4.1 Weer: Beek

Eigenschap		Waarde				Eenheid	
Weerstation		Beek					
Specificaties		CPR 18E pag. 4.23					
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							
Weerstabili		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	2,000	1,000	2,000	0,700	0,000	0,000
0:1	o/o	2,400	0,700	2,000	1,100	0,000	0,000
1:1	o/o	3,300	0,800	2,200	1,900	0,000	0,000
1:2	o/o	2,200	0,600	1,700	2,200	0,000	0,000
2:2	o/o	1,000	0,500	0,600	0,300	0,000	0,000
2:3	o/o	1,000	0,500	0,900	0,600	0,000	0,000
3:3	o/o	1,900	0,900	2,700	2,800	0,000	0,000
3:4	o/o	3,000	1,500	5,900	7,100	0,000	0,000
4:4	o/o	3,500	2,300	7,900	6,300	0,000	0,000
4:5	o/o	2,300	1,800	4,500	2,500	0,000	0,000
5:5	o/o	1,200	1,200	2,400	1,300	0,000	0,000
5:6	o/o	1,300	1,000	1,800	0,800	0,000	0,000

Meteo gegevens

Weerstabili		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	0,900	1,300	0,400	0,600	1,000
0:1	o/o	0,000	0,800	1,800	0,800	1,100	1,200
1:1	o/o	0,000	0,900	2,000	1,100	1,800	1,800
1:2	o/o	0,000	0,800	1,900	1,200	1,800	1,600
2:2	o/o	0,000	0,700	1,100	0,300	1,000	1,500
2:3	o/o	0,000	0,900	1,500	0,600	1,100	1,900
3:3	o/o	0,000	1,400	5,000	3,600	2,500	2,300
3:4	o/o	0,000	2,100	7,400	7,000	2,600	2,100
4:4	o/o	0,000	2,500	5,500	3,800	1,100	1,600
4:5	o/o	0,000	1,800	2,700	1,100	0,500	1,100
5:5	o/o	0,000	1,100	1,400	0,400	0,300	0,800
5:6	o/o	0,000	0,800	1,000	0,200	0,300	0,800

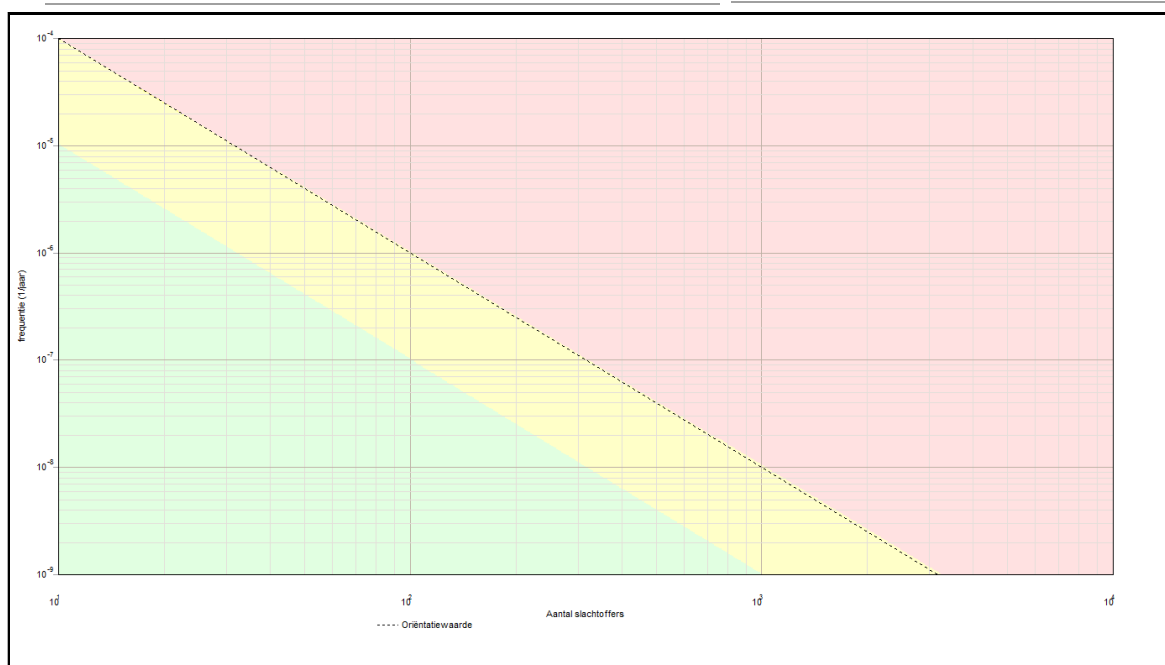
2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

4 Route en transportgegevens

4.1 Wegroute: A2 wegvak L39

Eigenschap		Waarde		Unit
Omschrijving		Niet ingevuld		
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 ontvare gassen)	4000	Tankwagen (brandb. gas)	70	100
Lengte	2996	m		

5 Bedrijven continue

5.1 1640100000065176_industrie

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	1640100000065176_industrie	
Omschrijving	plgzwv	
Aantal mensen		1/ha
Dag	42,5884175078994	
Nacht	26,4293402399242	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	13580	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

B2 REKENRESULTATEN WEG – TOEKOMSTIGE SITUATIE

Rapportage

Sportpark HEG toekomstige situatie

Versie: 2.3.0 Build: 535

Releasedatum: 14-11-2013

Datum: 19-3-2019, tijd: 12:24:46

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Sportpark HEG toekomstige situatie	
Omschrijving	Sportpark HEG toekomstige situatie	
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Beek	
Totale lengte van de route	2996	m
Berekend	Groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	Niet aanwezig	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m ²	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	Niet aanwezig	

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	24-8-2012
Scenariobestand	nvt	24-8-2012
Stoffenbestand	Niet ingevuld	24-8-2012
Helpbestand	2.2	24-8-2012
Systeemdatum	-	19-3-2019

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	183850	356750

Rechtsboven	187100	360000
-------------	--------	--------

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Sportpark HEG toekomstige situatie
Omschrijving	A2, wegvak L39
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	LEU184
Datum afronding	19/03/2019
Uitgevoerd door	
Analist	BDec
Telefoon	088-3366251
E-mail	bdec@kragten.nl
Bedrijf	kragten
Postadres	Postbus 14
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Roermond
In opdracht van	
Naam	de her P. Joppen
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	p.joppen@leudal.nl
Organisatie contactpersoon	Gemeente Leudal
Postadres	Postbus 3008
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Heythuysen

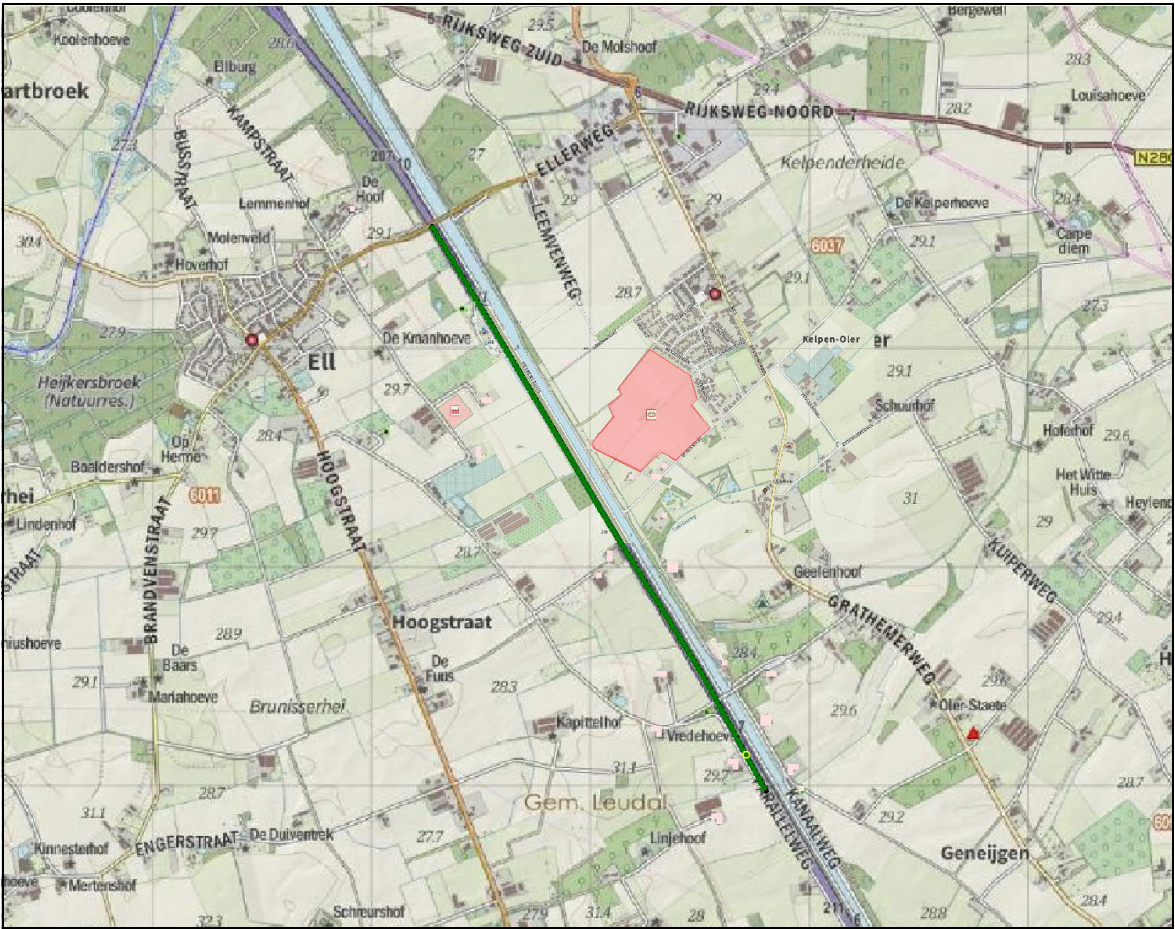
1.4.1 Weer: Beek

Eigenschap		Waarde				Eenheid	
Weerstation		Beek					
Specificaties		CPR 18E pag. 4.23					
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							
Weerstabili		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	2,000	1,000	2,000	0,700	0,000	0,000
0:1	o/o	2,400	0,700	2,000	1,100	0,000	0,000
1:1	o/o	3,300	0,800	2,200	1,900	0,000	0,000
1:2	o/o	2,200	0,600	1,700	2,200	0,000	0,000
2:2	o/o	1,000	0,500	0,600	0,300	0,000	0,000
2:3	o/o	1,000	0,500	0,900	0,600	0,000	0,000
3:3	o/o	1,900	0,900	2,700	2,800	0,000	0,000
3:4	o/o	3,000	1,500	5,900	7,100	0,000	0,000
4:4	o/o	3,500	2,300	7,900	6,300	0,000	0,000
4:5	o/o	2,300	1,800	4,500	2,500	0,000	0,000
5:5	o/o	1,200	1,200	2,400	1,300	0,000	0,000
5:6	o/o	1,300	1,000	1,800	0,800	0,000	0,000

Meteo gegevens

Weerstabili		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	0,900	1,300	0,400	0,600	1,000
0:1	o/o	0,000	0,800	1,800	0,800	1,100	1,200
1:1	o/o	0,000	0,900	2,000	1,100	1,800	1,800
1:2	o/o	0,000	0,800	1,900	1,200	1,800	1,600
2:2	o/o	0,000	0,700	1,100	0,300	1,000	1,500
2:3	o/o	0,000	0,900	1,500	0,600	1,100	1,900
3:3	o/o	0,000	1,400	5,000	3,600	2,500	2,300
3:4	o/o	0,000	2,100	7,400	7,000	2,600	2,100
4:4	o/o	0,000	2,500	5,500	3,800	1,100	1,600
4:5	o/o	0,000	1,800	2,700	1,100	0,500	1,100
5:5	o/o	0,000	1,100	1,400	0,400	0,300	0,800
5:6	o/o	0,000	0,800	1,000	0,200	0,300	0,800

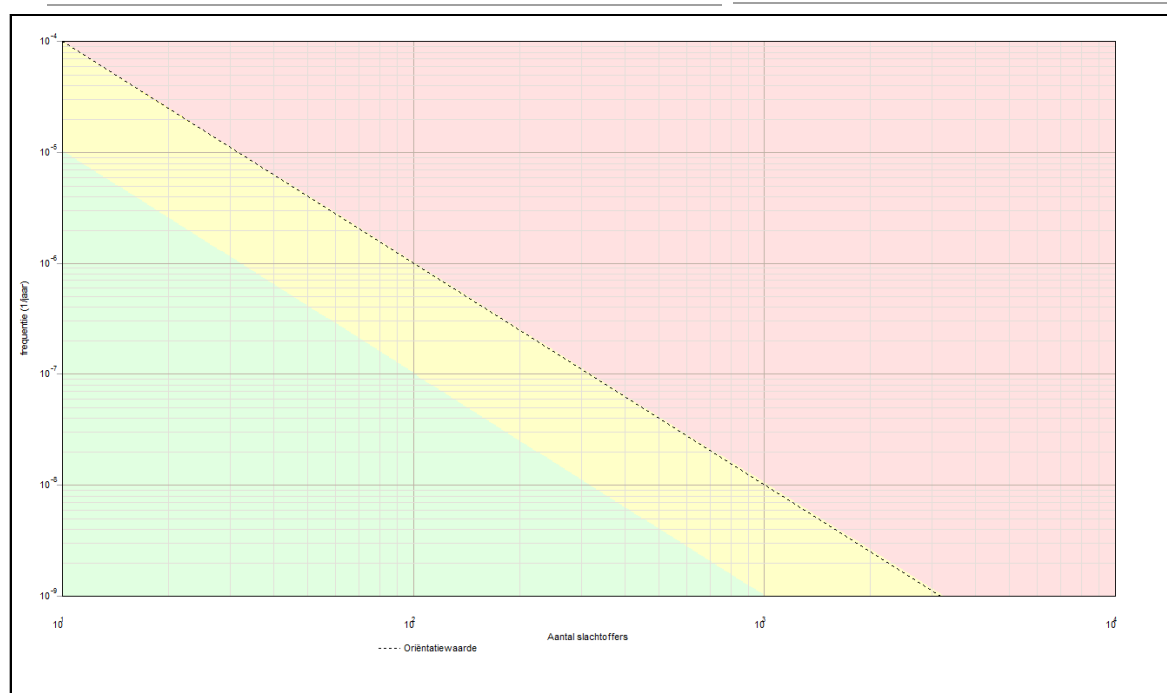
2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

4 Route en transportgegevens

4.1 Wegroute: A2 wegvak L39

Eigenschap		Waarde		Unit
Omschrijving		Niet ingevuld		
Type wegtraject		Snelweg		
Breedte		25		m
Frequentie (1/mg.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 ontvankelijk gassen)	4000	Tankwagen (brandb. gas)	70	100
Lengte	2996	m		

5 Bedrijven continue

5.1 1640100000065176_industrie

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	1640100000065176_industrie	
Omschrijving	plgzw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	42,5884175078994	
Nacht	26,4293402399242	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	13580	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6 Evenementen werkweek

6.1 training ma-vr

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	training ma-vr	
Omschrijving		
Aantal mensen		--
Dag	60	
Nacht	60	
Fractie buitenshuis		--
Dag	1	
Nacht	1	
Aantal evenementen	5	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	0,5	
Nacht	3,5	
Oppervlak	169433	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7 Evenementen weekend

7.1 wedstrijden zaterdag+zondag

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	wedstrijden zaterdag+zondag	
Omschrijving	jeugd en senioren	
Aantal mensen		--
Dag	120	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	1	
Nacht	1	
Aantal evenementen	2	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	9	
Nacht	0	
Oppervlak	168350	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.2 wedstrijden 1ste elftal

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	wedstrijden 1ste elftal	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	150	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	1	
Nacht	1	
Aantal evenementen	1	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	5	
Nacht	0	
Oppervlak	169588	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	