



Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat

Achtergrondrapport Externe Veiligheid

Provincie Noord-Brabant



Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat

Achtergrondrapport Externe Veiligheid

Dit achtergrondrapport is opgesteld in opdracht van de Provincie Noord-Brabant in samenwerking met de gemeenten Heusden, Waalwijk, 's-Hertogenbosch en het waterschap Aa en Maas

Definitieve versie behorend bij het Milieueffectrapport voor de Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat Oost en West, het Inpassingsplan Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat Oost en het Inpassingsplan Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat West

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Beschrijving project GOL	1
1.2	Besluitvorming	2
1.3	Leeswijzer	3
2	Beleid en werkwijze onderzoeken	4
2.1	Beleid	4
2.1.1	<i>Rijksbeleid</i>	4
2.1.2	<i>Provinciaal beleid</i>	5
2.1.3	<i>Gemeentelijk beleid</i>	6
2.2	Studiegebied	6
2.3	Toetskader voor het MER	6
2.3.1	<i>Effectbeoordeling</i>	7
2.4	Werkwijze van het onderzoek	7
2.5	Alternatieven, varianten en fasering	8
2.6	Maatregelen GOL	10
3	Huidige situatie en referentiesituatie	13
3.1	Inleiding	13
3.2	Huidige situatie	15
3.2.1	<i>Huidige situatie GOL Oost</i>	15
3.2.2	<i>Referentiesituatie GOL Oost</i>	16
3.2.3	<i>Huidige situatie GOL West</i>	17
3.2.4	<i>Referentiesituatie GOL West</i>	18
4	Effecten GOL Oost	20
4.1	Effecten verandering risico's A59 GOL Oost	20
4.1.1	<i>Overzicht effecten</i>	20
4.1.2	<i>NRD-alternatief fase 1</i>	20
4.1.3	<i>NRD-alternatief fase 1 en 2</i>	21
4.1.4	<i>Variant Verlegde toe- en afrit fase 1</i>	21
4.1.5	<i>Variant Verlegde toe- en afrit fase 1 en 2</i>	22
4.2	Effecten verandering risico's overige wegen GOL Oost	22
4.2.1	<i>Overzicht effecten</i>	22
4.2.2	<i>NRD-alternatief fase 1</i>	23
4.2.3	<i>NRD-alternatief fase 1 en 2</i>	23
4.2.4	<i>Variant Verlegde toe- en afrit fase 1</i>	24
4.2.5	<i>Variant Verlegde toe- en afrit fase 1 en 2</i>	24
4.3	Doorkijk effect aanvullende ruimtelijke ontwikkelingen	24
5	Effecten GOL West	25
5.1	Verandering risico's A59 GOL West	25
5.1.1	<i>Overzicht effecten</i>	25
5.1.2	<i>NRD-alternatief fase 1</i>	25
5.1.3	<i>NRD-alternatief fase 1 en 2</i>	26
5.1.4	<i>Variant Overstortweg</i>	26
5.2	Verandering risico's overige wegen GOL West	27
5.2.1	<i>Overzicht effecten</i>	27
5.2.2	<i>NRD-alternatief fase 1</i>	27
5.2.3	<i>NRD-alternatief fase 1 en 2</i>	29

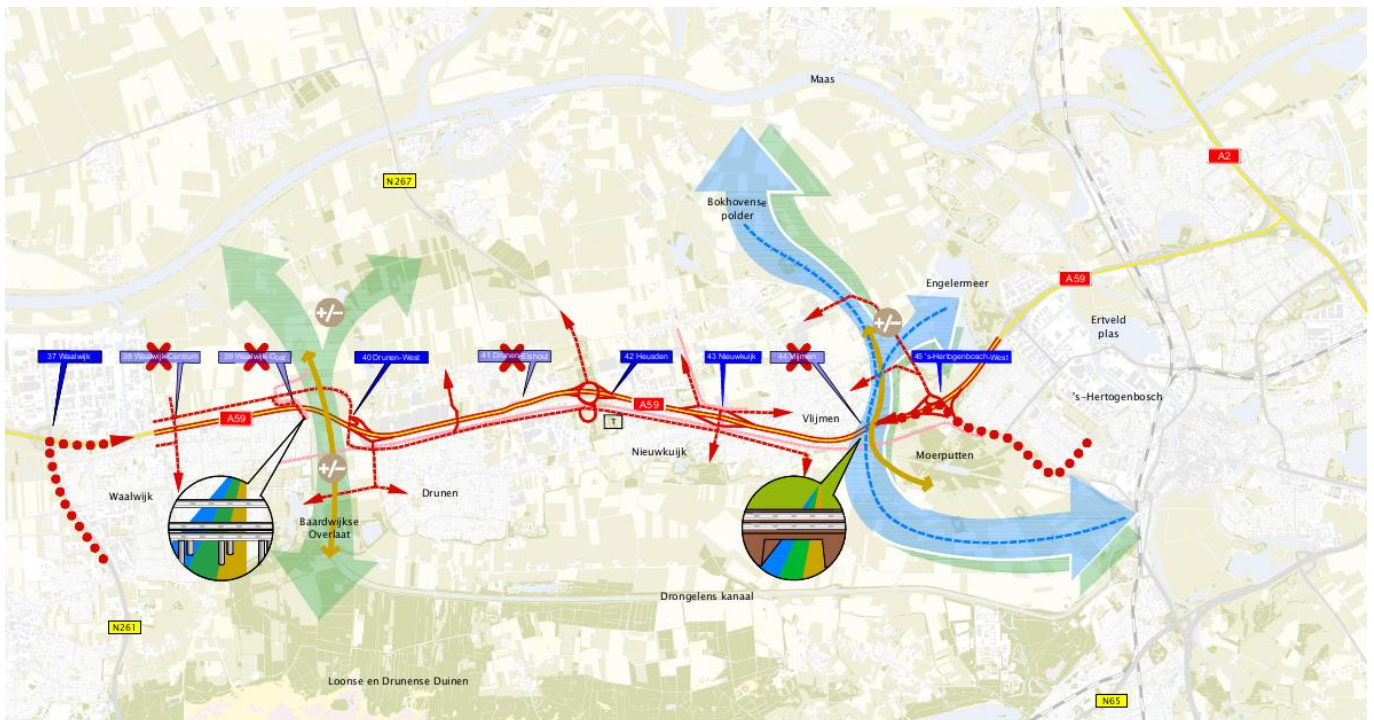
5.2.4	<i>Variant Overstortweg fase 1</i>	30
5.2.5	<i>Variant Overstortweg fase 1 en 2</i>	30
5.3	Doorkijk effect aanvullende ruimtelijke ontwikkelingen	30
6	Mitigerende maatregelen	31
7	Conclusies en effectbeoordeling	32
7.1	GOL Oost	32
7.1.1	<i>Effecten op A59 NRD-alternatief fase 1 en 2</i>	32
7.1.2	<i>Effecten op overige wegen NRD-alternatief fase 1 en 2</i>	32
7.1.3	<i>Variant Verlegde toe- en afrit fase 1 en 2</i>	32
7.1.4	<i>Integrale effectbeoordeling GOL Oost</i>	32
7.2	GOL West	33
7.2.1	<i>Effecten op A59 NRD-alternatief fase 1 en 2</i>	33
7.2.2	<i>Effecten op overige wegen NRD-alternatief fase 1 en 2</i>	33
7.2.3	<i>Variant Overstortweg fase 1 en 2</i>	33
7.2.4	<i>Integrale effectbeoordeling GOL West</i>	33
8	Leemte in kennis en informatie	34
	Colofon	35
Bijlage I	Overzichtskaarten GOL	
Bijlage II	Referentiedocumenten	
Bijlage III	Terminologie bij Externe Veiligheid	

1 Inleiding

1.1 Beschrijving project GOL

Programma

Een aantal overheden en organisaties heeft samen een programma ontwikkeld voor de verbetering van de kwaliteit van de omgeving van de A59 tussen 's-Hertogenbosch en Waalwijk. Dit programma, Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat (GOL), verbetert de economische vitaliteit van het gebied én de leefkwaliteit van de bewoners en gebruikers. De veiligheid op de A59 wordt vergroot doordat gevaarlijke op en -afritten verdwijnen. Door de aanleg van (parallel-)wegen verbetert de doorstroming van het verkeer van en naar de A59. Het programma GOL verhoogt ook de ecologische en recreatieve kwaliteit van het gebied en zorgt voor meer bescherming tegen extreem hoog water (zie figuur 1.1 en bijlage I).



Figuur 1.1: Overzichtskartaat GOL

Samenwerking

In het programma GOL werken 20 partijen samen om de verschillende projecten rond de A59 te realiseren: de provincie Noord-Brabant, het waterschap Aa en Maas, de gemeenten 's-Hertogenbosch, Heusden en Waalwijk, ZLTO, Staatsbosbeheer, Vereniging Natuurmonumenten, Brabants Landschap, Brabantse Milieufederatie, MKB Heusden, Waalwijks Bedrijven Platform, Kamer van Koophandel Brabant, Recron Brabant, EVO, Transport en Logistiek Nederland, Brabants Particulier Grondbezit, Fietzersbond De Langstraat, Heusdens Bedrijvenplatform en de Brabants-Zeeuwse Werkgeversvereniging. Ook Rijkswaterstaat en Waterschap Brabantse Delta zijn betrokken bij de voorbereidingen. De provincie is de regisseur voor het programma. Zij coördineert alle projecten en werkzaamheden en is het aanspreekpunt voor iedereen met vragen.

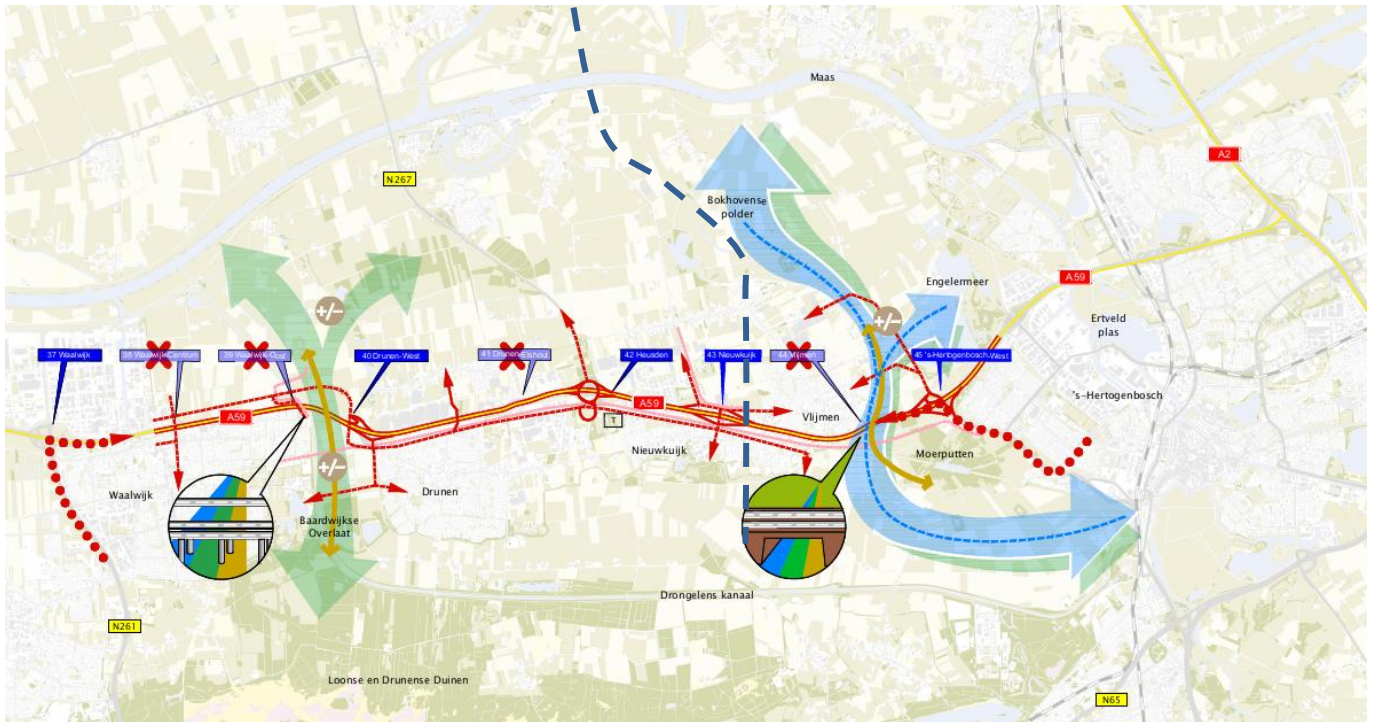
Maatregelen

Als onderdeel van GOL worden de volgende maatregelen gerealiseerd (zie ook het hoofdrapport MER voor een nadere toelichting):

- Realisatie van een volledige aansluiting 40 Drunen-West, die de onvolledige aansluitingen 38 Waalwijk-Centrum, 39 Waalwijk-Oost en 40 Drunen-West vervangt;
- Vervolmaking van de parallelstructuur langs de A59 rondom aansluiting 40. Hiertoe worden een Noordelijke Parallelstructuur in Waalwijk en een Westelijke Randweg in Drunen gerealiseerd en wordt de Spoorlaan in Drunen doorgetrokken;
- Verlengen van de brug over het Drongelens Kanaal, realisering van een ecologische verbindingszone (EVZ) aan de oostzijde van het Drongelens Kanaal en realisering van een ecologische verbinding tussen het Drongelens Kanaal en de Elshoutse Zeedijk;
- Aanpassing van aansluiting 43 Nieuwkuijk en realisatie van de zuidelijke parallelweg Vlijmen;
- Realisatie van een Ecotunnel van 20 meter breed onder de A59 tussen Vlijmen en 's-Hertogenbosch (Howabo – ecotunnel en compartimenteringsdijk);
- Realisatie van een EVZ bij de Voordijk;
- Realisatie van een volledige aansluiting 45 's-Hertogenbosch-West, waarbij aansluiting 44 Vlijmen vervalt en de Randweg Vlijmen wordt aangelegd. In dit gebied wordt tevens een ecologische verbindingszone gerealiseerd;
- Afronden van een fietsverbinding oost-west en een fietsverbinding noord-zuid;
- Landbouwstructuurversterking door herverkaveling en het uitruilen van gronden voor natuur en infrastructuurmaatregelen.

1.2 Besluitvorming

De projecten zullen ruimtelijk worden vastgelegd in twee Provinciale Inpassingsplannen (PIP's); een PIP voor het oostelijke deel van het gebied (GOL Oost) en een PIP voor het westelijk deel (GOL West). Ten behoeve van de besluitvorming hierover wordt een Milieueffectrapport (MER) opgesteld. In het Milieueffectrapport worden de effecten van het programma op het milieu beschreven en wordt onderzocht welke maatregelen moeten worden genomen om ongewenste effecten op het milieu te voorkomen of te verminderen.



Figuur 1.2: Begrenzing tussen PIP Oost en PIP West ter plaatse van de aansluiting 42

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft het beleid voor dit thema. Hoofdstuk 3 gaat in op de huidige situatie en de referentiesituaties. Vervolgens worden voor het MER de effecten van het GOL beschreven in de hoofdstukken 4 en 5. Aansluitend bevat hoofdstuk 6 de benodigde mitigerende maatregelen. In hoofdstuk 7 staat de overall effectbeschrijving en de conclusies. Leemten in kennis en informatie worden in hoofdstuk 8 beschreven.

2 **Beleid en werkwijze onderzoeken**

2.1 **Beleid**

Externe veiligheid kan van toepassing zijn bij aanpassingen aan wegen, vaarwegen, spoor, bedrijven en transportleidingen als daar transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Voor GOL gaat het hierbij alleen om aanpassingen aan wegen:

- Er worden geen vaarwegen of spoorwegen aangepast of beïnvloed waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.
- Er worden geen bedrijven verplaatst of vergroot waar wordt gewerkt met gevaarlijke stoffen die relevant zijn voor de externe veiligheid
- Er worden mogelijk enkele leidingen verplaatst, maar hierover is op dit moment nog geen duidelijkheid omdat dit tijdens de latere uitvoeringsfase wordt vastgesteld. Deze verplaatsingen worden dus later uitgewerkt conform de geldende wet- en regelgeving.

Dit hoofdstuk beschrijft dus het relevante beleid voor het thema externe veiligheid (EV) voor wegen. Bij externe veiligheid worden de begrippen "Plaatsgebonden Risico" (PR) en "Groepsrisico" (GR) gehanteerd. Bijlage III bevat een beschrijving van deze begrippen.

2.1.1 *Rijksbeleid*

Voor het transport van gevaarlijke stoffen via de weg geldt sinds 1 april 2015 de "Wet Basisnet". Deze landelijke wet- en regelgeving betreft rijkswegen, en wordt hieronder beschreven.

Basisnet Weg

De wetgeving Basisnet Weg bestaat uit de volgende hoofddelen:

1. De Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) reguleert de vervoerskant van het Basisnet. Het bevat artikelen over onder andere risicoplafonds en handhaving van de risicoruimte.
2. Voor het wettelijk vastleggen van de regels voor de ruimtelijke ordening rondom het Basisnet is er een Algemene maatregel van Bestuur (AmvB): het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).
3. De Regeling Basisnet bevat de vaststelling van de ligging van de risicoplafonds langs transportroutes en regels voor ruimtelijke ontwikkeling langs transportroutes.
4. In de Beleidsregels EV is beschreven hoe de beoordeling van externe veiligheid bij tracébesluiten moet worden uitgevoerd.

Het Basisnet Weg stelt begrenzingen (zogenoemde risicoplafonds) aan de risico's als gevolg van vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg enerzijds en aan de bebouwing rondom de weg anderzijds. Het heeft tot doel een wettelijk kader te bieden voor het borgen van een evenwicht tussen de belangen van het vervoer van gevaarlijke stoffen, ruimtelijke ontwikkeling en de veiligheid. Daarnaast wordt beoogd hiermee voor de langere termijn duidelijkheid te bieden aan gemeenten. In Basisnet Weg is rekening gehouden met toekomstige bouwplannen en is er ruimte voor groei van de transportaantallen.

Het voorkomen van overschrijdingen van de risicoplafonds door het vervoer is een taak van de minister van IenM. Dat gebeurt met het in de Wvgs specifiek ten behoeve van het Basisnet opgenomen instrumentarium. Het verantwoorden van risico's als gevolg van bebouwing en bevolkingsconcentraties nabij de infrastructuur waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, is een taak van de gemeenten. Dit wordt geregeld in het Bevt.

Regeling Basisnet

Om de Wet basisnet concreet vorm te geven is de "Regeling Basisnet" [Ref 3] opgesteld. De Regeling geeft een aantal technische regels op basis waarvan bepaald kan worden waar het risicoplafond ruimtelijk gezien ligt en wanneer een bouwwerk wel of niet binnen een risicozone valt. Ook bevat de Regeling bepalingen over monitoring en het maatregelenonderzoek voor de infrabeheerders en de minister van IenM. De gegevens van Basisnet voor onderhavig traject zijn opgenomen in paragrafen 3.1.1 en 4.1.1.

Beleidsregels EV

In aanvulling op de Wvgs en de Regeling Basisnet zijn door het ministerie van IenM beleidsregels opgesteld en vastgelegd in de "Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten" (hierna "Beleidsregels EV") [Ref 2]. In de Beleidsregels EV gaat hoofdstuk 2 over de beoordeling van externe veiligheid bij de aanleg of wijziging van of onderhoud aan een hoofdweg.

Als kader voor de beoordeling worden de Beleidsregels EV-beoordeling [Ref 2] gehanteerd die onderdeel zijn van de wet- en regelgeving rondom de Wet Basisnet. Van toepassing zijn de artikelen 2 t/m 9 die verband houden met wijziging van wegen die deel uitmaken van het basisnet.

Kader externe veiligheid weg

Het nieuwe beleid op gebied van EV is door RWS uitgewerkt in het "Kader externe veiligheid weg" [Ref 6]

2.1.2 Provinciaal beleid

De risico's van vervoer van gevaarlijke stoffen op provinciale wegen zijn naar verwachting zeer gering. Op grond van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) heeft de provincie de wettelijke taak om wegen en wegdelen aan te wijzen die bestemd zijn voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

De provincie Noord-Brabant heeft in 1998 als wegbeheerder alle provinciale wegen vrijgegeven voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

In het document "Risicobeleid Externe Veiligheid 2014 – 2018" [Ref 5] heeft de provincie haar beleid geformuleerd. Enerzijds berust dat beleid, uiteraard, op het voldoen aan landelijke wet- en regelgeving, anderzijds steekt de provincie sterk in op integrale belangenafweging. De provincie schrijft: *"Onze eerste stap in de beoordeling van een risico is een bestuurlijke afweging van alle belangen die in het geding zijn. Wij letten daarbij op de mogelijke schade die een risicovolle activiteit kan toebrengen aan mens en samenleving."*

Even serieus kijken wij echter naar de mogelijke opbrengsten van de activiteit in termen van bijvoorbeeld economische ontwikkeling, aantal arbeidsplaatsen en de bereikbaarheid en aantrekkelijkheid van een stad of regio. Over deze afweging en het daaruit voortvloeiende besluit leggen wij transparant en publiekelijk verantwoording af.”

2.1.3 Gemeentelijk beleid

In de Wet Vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) staat dat de gemeenteraad met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke stoffen op zijn grondgebied gelegen wegen kan aanwijzen waarover gevaarlijke stoffen uitsluitend mogen worden vervoerd.

Van de gemeente Waalwijk is bekend dat zij dat niet hebben gedaan.

Artikel 19 van de Wvgs geeft aan dat een voertuig over de weg met gevaarlijke stoffen verplicht is de bebouwde kom te mijden. Alleen als het laad- of lospunt binnen de bebouwde kom ligt, of als er redelijkerwijs geen route buiten de bebouwde kom beschikbaar is, mag een voertuig met gevaarlijke stoffen door de bebouwde kom rijden.

2.2 Studiegebied

Het studiegebied bij Externe Veiligheid beslaat in de lengterichting van de weg de lengte van het wegtracé waar een aanpassing plaatsvindt plus een kilometer aan weerszijden. Haaks op de weg wordt het studiegebied begrensd door de zogenoemde 1%-letaliteitsafstand (van de stof met het verst reikende effect) en wegvakken waarop ten gevolge van de wegaanpassing de transportstroom gevaarlijke stoffen kan toenemen.

In een bijlage van de “Regeling Basisnet” is aangegeven op welke vervoersgegevens de berekende risico’s zijn gebaseerd.

- Voor GOL Oost:
Van alle stofcategoriën die over de A59 (oostelijk deel) worden getransporteerd, heeft de categorie GF3¹ de grootste 1%-letaliteitsafstand, namelijk 355 meter.
- Voor GOL West:
Van alle stofcategoriën die over de A59 (westelijk deel) worden getransporteerd, heeft de categorie LT2² de grootste 1%-letaliteitsafstand, namelijk 880 meter³.

2.3 Toetskader voor het MER

Het beoordelingskader voor het MER (en PIP) met betrekking tot externe veiligheid is hieronder weergegeven. Dit toetskader is gebaseerd op het landelijke kader omdat er alleen significante transporten plaatsvinden over de A59.

Met de invoering van de Wet Basisnet (zie par. 2.1.1) zijn ook de “Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten” [Ref 2] gepubliceerd. Hoofdstuk 2 van die Beleidsregels EV beschrijft welke beoordeling van risico’s moet plaatsvinden bij de aanleg of wijziging van of onderhoud aan een hoofdweg.

De Beleidsregels EV beschreven de “beoordeling” en een “afwijkende beoordeling” van de risico’s bij aanpassing van rijkswegen.

¹ GF3 is brandbaar tot vloeibaar verdicht gas bijv. propaan.

² LT2 is toxische vloeistof bijv. propylamine.

³ Volgens de tabel wordt over het oostelijk deel geen LT2 getransporteerd.

De (standaard) beoordeling houdt in dat op basis van kwalitatieve informatie wordt vermeld of de voor de in het studiegebied gelegen hoofdwegen vastgestelde risicoplafonds worden of dreigen te worden overschreden. Indien geen sprake is van een overschrijding of dreigende overschrijding van de betrokken risicoplafonds is deze kwalitatieve beoordeling afdoende, ook voor een tracébesluit of PIP.

De Beleidsregels EV geven criteria die ertoe leiden dat de zogenoemde “afwijkende beoordeling” moet worden uitgevoerd. Deze criteria gaan over eventuele verbreding van de weg en over een eventuele verschuiving van het midden van de wegbundel. Eén van de onderdelen van een afwijkende beoordeling is het uitvoeren van een kwantitatieve analyse waarmee de risico's worden berekend.

In de notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) is aangegeven dat effecten voor externe veiligheid volgens de volgende criteria worden beoordeeld.

Tabel 2.1: Criteria beoordeling effecten Externe Veiligheid

Aspecten	Criteria	Uitgedrukt in: ⁴
Transport gevaarlijke stoffen rijksweg	Verandering van risico's als gevolg van aanpassingen van de A59	Kwantitatief / kwalitatief
Transport gevaarlijke stoffen andere wegen	Verandering risico's als gevolg van andere wegaanpassingen	Kwantitatief / kwalitatief

2.3.1 Effectbeoordeling

Met het van kracht worden van de Wet Basisnet is het belangrijkste toetscriterium de vraag of de voor de hoofdwegen vastgestelde risicoplafonds worden of dreigen te worden overschreden. Dit zal worden uitgedrukt in de volgende beoordeling:

Tabel 2.2: Effectbeoordeling ten opzichte van de referentiesituatie

Score	Beoordeling	Aspect Externe Veiligheid
+++	Zeer positief effect	Risico wordt volledig weggelaten
++	Positief effect	Risico neemt sterk af
+	Bepoort positief effect	Risico neemt af
0	Neutraal effect of verwaarloosbaar klein effect	Geen of nauwelijks verandering van risico's
-	Bepoort negatief effect	Risico neemt bepoort toe maar valt ruim binnen risicoplafonds.
--	Negatief effect	Vastgestelde risicoplafonds dreigen te worden overschreden
---	Zeer negatief effect	Vastgestelde risicoplafonds worden in ruime mate overschreden

2.4 Werkwijze van het onderzoek

Omdat het daadwerkelijk berekenen van risico's alleen nodig is bij de afwijkende beoordeling, zal in deze analyse externe veiligheid eerst op basis van de kwalitatieve criteria, genoemd in de Beleidsregels EV, worden getoetst of er kan worden volstaan met de (standaard) beoordeling of dat de afwijkende beoordeling nodig is. Indien blijkt dat een afwijkende beoordeling nodig is, zal die afwijkende beoordeling, inclusief de daarbij behorende berekeningen, worden uitgevoerd.

⁴ Op het moment dat kwalitatief aangetoond kan worden dat geen sprake is van effecten wordt geen kwantitatieve berekening toegevoegd.

2.5 Alternatieven, varianten en fasering

Ten behoeve van het MER worden in dit rapport de effecten onderzocht van het NRD-alternatief en twee varianten. Het NRD-alternatief bestaat uit alle maatregelen die zijn genoemd in paragraaf 1.1 van dit rapport. Aanvullend op dit alternatief is er sprake van twee lokale varianten.

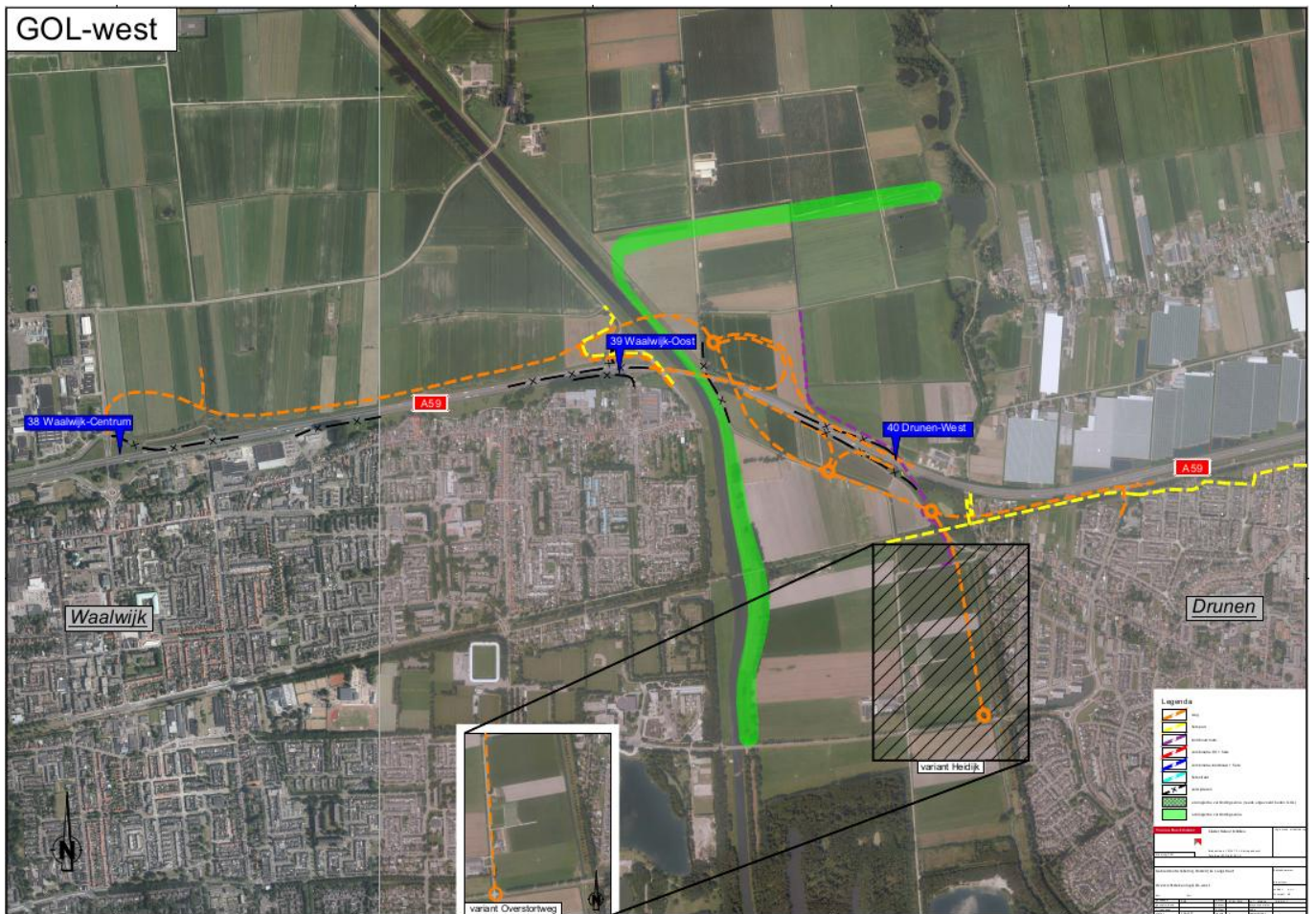
- Variant Overstortweg: bij deze variant ligt de randweg Drunen direct ten oosten van de Overstortweg. Ten opzichte van het NRD-alternatief is dit een meer westelijke ligging omdat de randweg bij het NRD-alternatief in het oostelijk deel van de Baardwijkse Overlaat is gelegen.
- Variant Verlegde toe- en afrit: bij deze variant wordt de zuidelijke op- en afrit bij aansluiting 43 verplaatst naar in oostelijke richting, ter hoogte van het bedrijventerrein bij de Nassaulaan.

Het NRD-alternatief en de twee varianten zijn uitgewerkt in een Ruimtelijk Ontwerp (RO) waarin ook de civieltechnische aanpassingen (VO) zijn opgenomen. De voorgenomen activiteit waarvoor de effecten worden bepaald bestaat uit de combinatie van RO en VO. Een uitgebreide beschrijving van het NRD-alternatief en de twee varianten is opgenomen in het MER. Het MER bevat tevens detailkaarten van het RO inclusief civieltechnische maatregelen.

Daarnaast is sprake van een fasering van het programma GOL in twee fases. De Fase 1-projecten worden direct bestemd in een PIP en kunnen na vaststelling van het PIP direct worden uitgevoerd. De Fase 2-projecten worden met een wijzigingsbevoegdheid bestemd. Dat wil zeggen dat deze projecten pas na een definitief besluit voor het wijzigen van de bestemming kunnen worden uitgevoerd. Dit besluit zal later (doch binnen 10 jaar na vaststellen PIP) nog door de betreffende gemeente worden genomen (Zie figuur 2.1 en 2.2. en bijlage I).



Figuur 2.1: GOL Oost NRD-alternatief en variant Verlegde toe- en afrit (inzet)



Figuur 2.2: GOL West NRD-alternatief en variant Overstortweg (inzet)

In dit achtergrondrapport wordt als volgt met deze fasering omgegaan. Allereerst worden de effecten van alleen de Fase 1-projecten beschreven. Daarnaast worden ook de effecten van het totale programma GOL beschreven. Met andere woorden: dit rapport beschrijft de effecten van:

- GOL fase 1, de projecten die direct kunnen worden uitgevoerd;
- GOL fase 1 plus GOL fase 2 (GOL totaal), het totale programma.

Door deze aanpak ontstaat in dit achtergrondrapport een beeld van de effecten van de gefaseerde uitvoering van de verschillende projecten binnen GOL. In het verdere planproces zal worden gezien of de voorgestane fasering tot knelpunten zou leiden. Wellicht ontstaan ook andere knelpunten dan nu voorzien. Mogelijkerwijs leidt dat tot een andere fasering/aangepaste pakketten. In dat geval zal dit in het MER nader worden gemotiveerd en zullen de effecten ervan worden beschreven. De effecten van GOL fase 1 én van GOL totaal worden vergeleken met de milieutoestand in de referentiesituatie. Verder wordt er een doorkijk gemaakt naar de effecten van GOL totaal in combinatie met de ruimtelijke ontwikkelingen die in de referentiesituatie plus zijn opgenomen. Dit geeft een beeld van de effecten van GOL in combinatie met alle gewenste (maar nog niet zekere) ruimtelijke ontwikkelingen. De eerste situatie is de 'kale' referentiesituatie die de juridisch zekere ontwikkeling van het gebied beschrijft. Van deze referentiesituatie wordt de milieusituatie berekend en hiermee worden de effecten van GOL vergeleken. Deze referentiesituatie vormt de basis voor het programma GOL.

2.6 Maatregelen GOL

In de onderstaande tabellen is een overzicht opgenomen over de ingrepen die de GOL projecten met zich meebrengen. In deze lijst zijn de al gerealiseerde projecten niet meegenomen. Welke projecten gerealiseerd zijn, staat in hoofdstuk 3 bij de beschrijving van de referentiesituatie.

Tabel 2.3: Fase 1-projecten (van west naar oost)

Naam	Aard	Beschrijving
Aansluiting 38 Waalwijk-Centrum	Rijksweg	<ul style="list-style-type: none"> Afsluiten aansluiting
Aansluiting 39 Waalwijk-Oost	Rijksweg	<ul style="list-style-type: none"> Afsluiten aansluiting
Noordelijke Parallelstructuur Waalwijk	Gemeentelijke weg	<ul style="list-style-type: none"> Aansluiting bedrijventerrein Waalwijk op aansluiting 40 via Kloosterheulweg, inclusief een nieuwe brug over het Drongelens kanaal
Ecologische verbindingszone Drongelens Kanaal	Natuur	<ul style="list-style-type: none"> Verleggen waterkering oostzijde en voorbereiding ecopassage over ongeveer 600 m onder de verbrede snelwegbrug en de nieuw brug ten behoeve van de noordelijke parallelstructuur Waalwijk.
Ecologische verbindingszone Drongelens Kanaal	Natuur	<ul style="list-style-type: none"> Ecoduiker onder de Drunenseweg / Overlaatweg, inclusief geleidende voorzieningen.
Aansluiting 40 Drunen-West	Rijksweg	<ul style="list-style-type: none"> Volledige aansluiting realiseren in plaats van onvolledige
Aansluiting 40	RO maatregelen NRD-alternatief	<ul style="list-style-type: none"> T.b.v. cultuurhistorie water toevoegen ter hoogte van <ul style="list-style-type: none"> oksel knoop ten zuiden van de spoordijk ten noorden van rijksweg Dempen bestaande plas, incl. kap bomen Dichtmaken (herstel) van de Heidijk, ter hoogte van de Eindstraat Plaatsing object in de oksel Kloosterheulweg/ parallelweg noord
Aansluiting 40	RO maatregelen Overstortweg	<ul style="list-style-type: none"> Openmaken talud spoordijk Dempen bestaande plas, incl. kap bomen Dichtmaken (herstel) van de Heidijk, ter hoogte van de Eindstraat Plaatsing object in de oksel Kloosterheulweg/ Parallelweg noord

Westelijke Randweg Drunen	Gemeentelijke weg	<ul style="list-style-type: none"> Nieuwe verbinding van aansluiting 40 naar Overlaatweg door Baardwijkse Overlaat ter ontsluiting van Waalwijk Oost en Drunen West. Er worden 2 varianten meegenomen: <ul style="list-style-type: none"> NRD-alternatief: Randweg direct ten westen van de Heidijk. Overstortweg: Randweg direct ten oosten van de Overstortweg
Doortrekken Spoorlaan (gedeelte aansluiting 40 – Kastanjelaan-west Drunen)	Gemeentelijke weg	<ul style="list-style-type: none"> Verbinding aansluiting 40 met bestaande parallelstructuur (Spoorlaan – Kastanjelaan)
Aansluiting 43 Nieuwkuijk	Rijksweg	<ul style="list-style-type: none"> Aanpassen aansluiting. Hiervoor worden 2 varianten meegenomen: <ul style="list-style-type: none"> NRD-alternatief: Turborotonde. Huidige ligging van de aansluiting wordt gehandhaafd. Verlegde toe- en afrit: nieuwe zuidelijke op- en afrit nabij bedrijventerrein Nassaulaan, inclusief opheffen van de huidige zuidelijke op- en afrit bij aansluiting 43 en parallelweg vanaf de nieuwe aansluiting bij het bedrijventerrein naar de Vendreef.
Aansluiting 44	Rijksweg	<ul style="list-style-type: none"> Afsluiten aansluiting
Aansluiting 45 Ring 's-Hertogenbosch-West	Rijksweg	<ul style="list-style-type: none"> Aanpassing aansluiting
Aansluiting 45	RO maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> Verwijderen groenstrook langs Engelermeer
Randweg Vlijmen	Gemeentelijke weg	<ul style="list-style-type: none"> Zuidelijk deel van de randweg vanaf de aansluiting 45 tot aan de Vijfhoevenlaan (80 km/u) en het opwaarderen van het noordelijk deel van de randweg vanaf de Vijfhoevenlaan via de Voorste Zeedijk en De Bellaard naar de Tuinbouwweg (60 km/u)
Randweg Vlijmen	Natuur	<ul style="list-style-type: none"> In totaal drie ecoduikers, inclusief geleidende voorzieningen ter hoogte van de Meliestraat, Vijfhoevenlaan en Tuinbouwweg.
Ecotunnel Vlijmen-Oost	Natuur	<ul style="list-style-type: none"> Het realiseren van een grote faunatunnel, inclusief geleidende voorzieningen onder de A59 voor de verbinding van hoogwaterbergingsgebieden

Tabel 2.4: Fase 2-projecten (van west naar oost)

Naam	Aard	Beschrijving
Aansluiting 38 Waalwijk-Centrum	Rijksweg	<ul style="list-style-type: none"> Opruimen aansluiting
Ecologische verbindingszone Drongelens Kanaal	Natuur	<ul style="list-style-type: none"> Inrichten ecologische verbindingszone langs het kanaal en oost-west verbinding met de Elshoutse Zeedijk
Fietsverbindingen Haarsteeg – Nieuwkuijk en Waalwijk-'s-Hertogenbosch	Fietsverbinding	<ul style="list-style-type: none"> Aanpassen, nieuwbouw fietsroute, fietsverbinding west-oost ten zuiden van A59
Parallelstructuur Nieuwkuijk (Vlijmen-Zuid)	Gemeentelijke weg	<ul style="list-style-type: none"> Er zijn 2 varianten: <ul style="list-style-type: none"> NRD-alternatief: Doortrekken Spoorlaan tot Industriestraat (indien nodig: plaatsen geluidscherm) Verlegde toe- en afrit: een parallelweg van de huidige aansluiting 43 naar de nieuwe aansluiting bij het bedrijventerrein.
Aansluiting 44	Rijksweg	<ul style="list-style-type: none"> Opruimen aansluiting
Natuurinrichting Vlijmen-Oost	Natuur	<ul style="list-style-type: none"> Het toevoegen van ecologische en recreatieve doelen aan natuur- en hoogwaterbergingsgebieden in de omgeving.

3 Huidige situatie en referentiesituatie

3.1 Inleiding

De effecten van het NRD-alternatief en de twee varianten worden beschreven en getoetst aan (een) referentiesituatie(s). De effecten van de maatregelen worden daarbij vergeleken met de toestand die ontstaat wanneer GOL niet door zou gaan.

Er wordt een onderzoek uitgevoerd naar twee referentiesituaties:

- De toekomstige situatie in het gebied, met daarin, naast de huidige inrichting, ook ontwikkelingen (zoals nieuwe wegen en woningbouw) waarvan op dit moment zeker is dat deze er zullen komen. Ontwikkelingen zijn zeker als er bijvoorbeeld een bestemmingsplan voor is.
- De toekomstige situatie met daarin zowel alle zekere als ook een aantal geplande (maar nog niet geheel zekere) relevante ruimtelijke ontwikkelingen.

De eerste situatie is de 'kale' referentiesituatie die de juridisch zekere ontwikkeling van het gebied beschrijft. Van deze referentiesituatie wordt de milieusituatie berekend en hiermee worden de effecten van GOL vergeleken. Deze referentiesituatie vormt de basis voor het programma GOL.

De tweede situatie is een referentiesituatie 'plus'. Deze situatie beschrijft hoe het gebied zich landschappelijk ontwikkelt als een aantal gewenste en afgesproken ontwikkelingen in de regio doorgaat. De verkeerskundige situatie in referentiesituatie plus (waarin extra verkeer zit vanwege extra ontwikkelingen van woonwijken en bedrijventerreinen) is van belang voor de waardevastheidstoets van de plannen. Daarom wordt de verkeerssituatie van de referentiesituatie plus berekend ten behoeve van de Provinciale Inpassingsplannen.

De beide referentiesituaties omvatten ook de reeds gerealiseerde ontwikkelingen uit het programma GOL.

De huidige situatie is de situatie die alle inwoners van het gebied het beste kennen.

De effecten van GOL fase 1 én van GOL totaal worden vergeleken met de toestand in de referentiesituatie. Verder wordt er een doorkijk gemaakt naar de effecten van GOL totaal in combinatie met de ruimtelijke ontwikkelingen die in de referentiesituatie plus zijn opgenomen. Dit geeft een beeld van de effecten van GOL in combinatie met alle gewenste (maar nog niet zekere) ruimtelijke ontwikkelingen.

De kenmerken van de verschillende onderzochte situaties zijn weergegeven in de onderstaande figuren. Daarbij geven de pijlen aan welke situaties met elkaar vergeleken worden.

Ruimtelijke ontwikkeling / Situatie	Huidige ruimtelijke situatie (2016)	Vastgestelde plannen 2030		Vastgestelde plannen plus zachte plannen 2030
Huidige situatie	1 Huidige situatie	1a Referentiesituatie 2030		1b Referentiesituatie 'plus' 2030 voor waardevastheidstoets PIP
GOL fase 1		2a(1) NRD-alternatief fase 1 wordt in MER en PIP vergeleken met referentiesituatie 1a	2a(2) Variant verleggen toe- en afrit fase 1 wordt in MER en PIP vergeleken met referentiesituatie 1a	2b voor waardevastheidstoets PIP
GOL fase 2		3a(1) NRD-alternatief fase 2 wordt in MER en PIP vergeleken met referentiesituatie 1a	3a(2) Variant verleggen toe- en afrit fase 2 wordt in MER en PIP vergeleken met referentiesituatie 1a	3b doorkijk naar volledige benutting GOL

Figuur 3.1: Schema vergelijkingen in het MER voor GOL Oost. Paarse blokken: te berekenen milieusituaties. Pijlen: situaties die met elkaar vergeleken worden.

Ruimtelijke ontwikkeling / Situatie	Huidige ruimtelijke situatie (2016)	Vastgestelde plannen 2030		Vastgestelde plannen plus zachte plannen 2030
Huidige situatie	1 Huidige situatie	1a Referentiesituatie 2030		1b Referentiesituatie 'plus' 2030 voor waardevastheidstoets PIP
GOL fase 1		2a(1) NRD-alternatief wordt in MER en PIP vergeleken met referentiesituatie 1a	2a(2) Variant Overstortweg wordt in MER en PIP vergeleken met referentiesituatie 1a	2b voor waardevastheidstoets PIP
GOL fase 2				3b doorkijk naar volledige benutting GOL

Figuur 3.2: Schema vergelijkingen in het MER voor GOL West. Paarse blokken: te berekenen milieusituaties. Pijlen: situaties die met elkaar vergeleken worden.

3.2 Huidige situatie

3.2.1 Huidige situatie GOL Oost

In de huidige situatie vindt het vervoer van gevaarlijke stoffen volledig plaats over de rijksweg A59. Als er al gevaarlijke stoffen over nabijgelegen provinciale en andere wegen getransporteerd worden, dan gaat om lokale bestemmingen en daardoor dusdanig lage hoeveelheden dat er geen enkel wettelijk vastgelegd risico wordt overschreden.

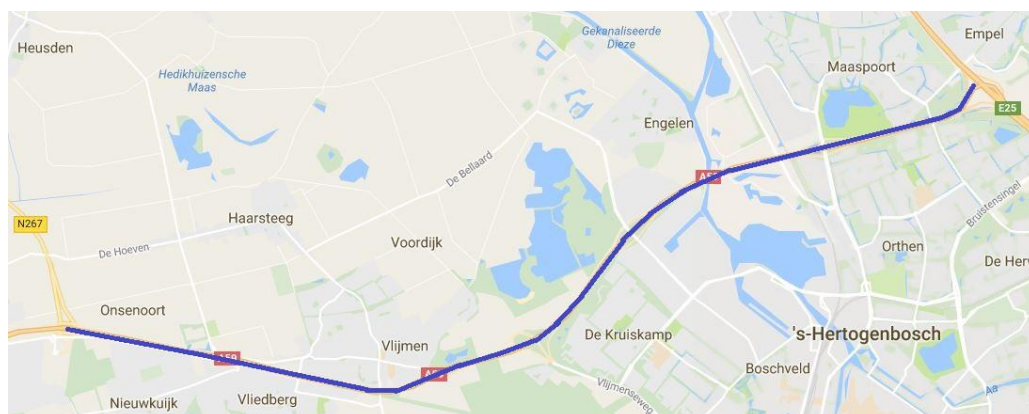
In de Wet Basisnet zijn risicoplafonds vastgelegd voor de hoofdwegen in Nederland. Door de vastlegging van de plafonds, geldt het vastgelegde risicoplafond als huidige situatie.

Hieronder volgen de gegevens uit de Regeling Basisnet voor tracédeel Oost (wegvak B18 in Basisnet).

Tabel 3.1: Gegevens uit de Regeling Basisnet voor tracédeel Oost (wegvak B18 in Basisnet)

Aanwijzing Basisnetroutes		Risicoplafonds		Plasbrand-aandachtsgebied	Vervoersgegevens t.b.v. berekening Groepsrisico	Bijzonderheden
Wegvak (nr.)	Naam Basisnetweg (wegnummer: van - tot)	PR plafond	GR plafond		Vervoershoeveelheden (in aantallen tankauto's)	Tc = tunnelcategorie Wt = wegtype indien afwijkend
		PR 10 ⁻⁶ contour	PR 10 ⁻⁷ contour		Stofcategorieën	
		(afstand in meters)			GF3	
Rijksweg A59						
B18	Oost: Afd. 42 (Heusden) – Knp. Empel	0	74	NEE	3.000	n.v.t.

Onderstaande figuur toont de ligging van dit tracédeel.



Figuur 3.3: Ligging tracédeel Oost

Op basis van de tabellen uit Regeling Basisnet (voor stof GF3) en de tabel uit de Beleidsregels EV (overige stoffen), kan worden geconstateerd met welke vervoersgegevens de plafonds uit Basisnet zijn vastgesteld.

Tabel 3.2: Vervoersgegevens plafonds uit Basisnet

B17	Stofcategorie	LF1	LF2	LT1	LT2	GF2	GF3
B18	Oost: Afrit 42 (Heusden) – Knp. Empel	6.672	16.034	0	0	96	3.000

De tabel toont een verandering van gehanteerde vervoersaantallen bij afrit Heusden, de afrit waar de N267 op de A59 aansluit. Het is van belang op te merken dat geen andere afritten worden vermeld waar de vervoersaantallen wijzigen. Dit betekent dat het opheffen of veranderen van afritten (anders dan afrit 42) geen relevante invloed heeft op de vervoersaantallen gevaarlijke stoffen op de A59

3.2.2 Referentiesituatie GOL Oost

De referentiesituatie is de toestand van het milieu die in 2030 ontstaat wanneer GOL niet door zou gaan. Dit is de huidige situatie aangevuld met de autonome ontwikkelingen die nog plaatsvinden tot 2030 (zie Tabel 3.3).

Tabel 3.3: Gerealiseerde / in uitvoering zijnde projecten GOL (=onderdeel van de referentiesituatie)

Naam	Aard	Beschrijving
Aansluiting 41	Rijksweg	Afsluiten aansluiting
Aansluiting 42 (Ei van Drunen)	Rijksweg	Aanpassen aansluiting
Geluidsschermen langs de A59	Geluidmaatregel	Realisatie schermen bij Vlijmen, Nieuwkuijk, Drunen en Waalwijk
Klimaatbuffer	Natuur / water	Realisatie verbinding tussen hoogwaterbergingsgebieden en natuurgebieden (Staatsbosbeheer & Ministerie EL&I)
HoWaBo	Natuur / water	Realisatie hoogwaterberging ten noorden en zuiden A59 ten oosten van Vlijmen (Waterschap)

Voor externe veiligheid wordt voor de referentiesituatie rekening gehouden met de volgende uitgangspunten:

Tabel 3.4:Uitgangspunt referentiesituatie

Kenmerken	Referentiesituatie
Type weg	Snelweg
Breedte (van kant asfalt tot kant asfalt)	Huidige breedte. Kan variëren per tracédeel.
Transportaantallen	Jaarintensiteit volgens Basisnet
Populatiegegevens	<ul style="list-style-type: none"> Huidige bebouwing Vastgestelde bestemmingsplannen Niet ingevulde bestemmingsplan capaciteit.

3.2.3 Huidige situatie GOL West

In de huidige situatie vindt het vervoer van gevaarlijke stoffen volledig plaats over de rijksweg A59. Als er al gevaarlijke stoffen over nabijgelegen provinciale en andere wegen getransporteerd worden, dan gaat om lokale bestemmingen en daardoor dusdanig lage hoeveelheden dat er geen enkel wettelijk vastgelegd risico wordt overschreden.

In de Wet Basisnet zijn risicoplafonds vastgelegd voor de hoofdwegen in Nederland. Door de vastlegging van de plafonds, geldt het vastgelegde risicoplafond als huidige situatie.

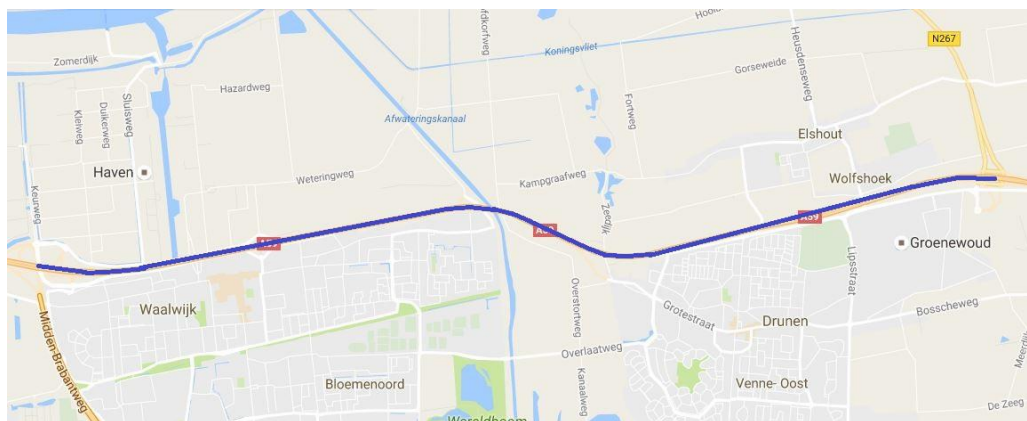
Hieronder volgen de gegevens uit de Regeling Basisnet voor tracédeel West (in Basisnet bekend als wegvak B17).

Tabel 3.5: Gegevens uit de Regeling Basisnet voor tracédeel West (wegvak B17 in Basisnet)

Aanwijzing Basisnetroutes		Risicoplafonds		Plasbrandachts-gebied	Vervoersgegevens t.b.v. berekening Groeprisico	Bijzonderheden
Wegvak (nr.)	Naam Basisnetweg (wegnummer: van - tot)	PR plafond	GR plafond			
		PR 10 ⁻⁶ contour	PR 10 ⁻⁷ contour		Vervoershoeveelheden (in aantallen tankauto's)	Tc = tunnelcategorie
		(afstand in meters)			Stofcategorieën	Wt = wegtype indien afwijkend
					GF3	
Rijksweg A59						
B17	West: A59: afrit 37 (Waalwijk) – afrit 42 (Heusden)	0	74	NEE	3.000	n.v.t.

Bovenstaande tabel laat zien dat de vastgelegde risicoplafonds voor Oost en West gelijk zijn.

Onderstaande figuur toont de ligging van dat tracédeel.



Figuur 3.4: Ligging tracédeel west

Op basis van de tabellen uit Regeling Basisnet (voor stof GF3) en de tabel uit de Beleidsregels EV (overige stoffen), kan worden geconstateerd met welke vervoersgegevens de plafonds uit Basisnet zijn vastgesteld.

Tabel 3.6: Vervoersgegevens plafonds uit Basisnet

B17	Stofcategorie	LF1	LF2	LT1	LT2	GF2	GF3
B17	West: A59: afrit 37 (Waalwijk) – afrit 42 (Heusden)	7.926	14.029	448	568	390	3.000

De tabel toont een verandering van gehanteerde vervoersaantallen bij afrit Heusden, de afrit waar de N267 op de A59 aansluit. Het is van belang op te merken dat geen andere afritten worden vermeld waar de vervoersaantallen wijzigen. Dit betekent dat het opheffen of veranderen van afritten (anders dan afrit 42) geen relevante invloed heeft op de vervoersaantallen gevaarlijke stoffen op de A59

3.2.4 Referentiesituatie GOL West

De referentiesituatie is de toestand van het milieu die in 2030 ontstaat wanneer GOL niet door zou gaan. Dit is de huidige situatie aangevuld met de autonome ontwikkelingen die nog plaatsvinden tot 2030.

Tabel 3.7 Gerealiseerde / in uitvoering zijnde projecten (=onderdeel van de referentiesituatie)

Naam	Aard	Beschrijving
Aansluiting 41	Rijksweg	Afsluiten aansluiting
Aansluiting 42 (Ei van Drunen)	Rijksweg	Aanpassen aansluiting
Geluidsschermen langs de A59	Geluidmaatregel	Realisatie schermen bij Vlijmen, Nieuwkuijk, Drunen en Waalwijk
Klimaatbuffer	Natuur / water	Realisatie verbinding tussen hoogwaterbergingsgebieden en natuurgebieden (Staatsbosbeheer & Ministerie EL&I)
HoWaBo	Natuur / water	Realisatie hoogwaterberging ten noorden en zuiden A59 ten oosten van Vlijmen (Waterschap)

Voor externe veiligheid wordt voor de referentiesituatie rekening gehouden met het volgende:

Tabel 3.8: Uitgangspunt referentiesituatie

Kenmerken	Referentiesituatie
Type weg	Snelweg
Breedte (van kant asfalt tot kant asfalt)	Huidige breedte. Kan variëren per tracédeel.
Transportaantallen	Jaarintensiteit volgens Basisnet
Populatiegegevens	<ul style="list-style-type: none"> Huidige bebouwing Vastgestelde bestemmingsplannen Niet ingevulde bestemmingsplancapaciteit.

Referentiesituatie EV in licht van Wet Basisnet

De Wet Basisnet, die op 1 april 2015 van kracht is geworden, geeft de referentiesituatie voor externe veiligheid. Voorheen was het zo dat de huidige situatie (huidige weginfrastructuur, huidige bevolking en gemeten transportaantallen) of de referentiesituatie (huidige weginfrastructuur, huidige/toekomstige bevolking en geprognoseerde transportaantallen) als referentie werden gebruikt.

Maar door het vastleggen van risicoplafonds in de Wet Basisnet zijn deze risicoplafonds de enige referentiesituatie geworden.

De referentiesituatie is dus gelijk aan de huidige situatie. De risicoplafonds uit Wet Basisnet, zie paragraaf 3.2, zijn bepalend.

4 Effecten GOL Oost

In de volgende paragrafen worden de verschillende situaties die zijn onderzocht voor het gebied GOL Oost per toetsaspect beschreven en vergeleken.

4.1 Effecten verandering risico's A59 GOL Oost

4.1.1 Overzicht effecten

Tabel 4.1: Beoordeling verandering risico's A59 in verschillende situaties

Aspecten	Criteria	Referentie	NRD-alternatief		Verlegde toe- en afrit	
			Fase 1	Fase 2	Fase 1	Fase 2
Transport gevaarlijke stoffen rijksweg	Verandering van risico's als gevolg van aanpassingen van de A59	0	0	0	0	0

4.1.2 NRD-alternatief fase 1

In paragraaf 2.3 is het landelijk toetskader beschreven, met onderscheid tussen een "beoordeling" en een "afwijkende beoordeling" op het gebied van externe veiligheid. In deze paragraaf wordt eerst de (standaard) beoordeling uitgevoerd. Vervolgens wordt gekeken of de 'afwijkende beoordeling' voor dit project noodzakelijk is.

Beoordeling externe veiligheid

Volgens de Beleidsregels EV bestaat de beoordeling externe veiligheid uit de volgende onderdelen:

- Vermelding van de PR-plafonds die van toepassing zijn;
- Indien redelijkerwijs een toename van het vervoer van gevaarlijke stoffen kan worden verwacht als gevolg van de voorgenomen wijziging van de hoofdweg, moet inzicht worden gegeven in de verwachte toename van de omvang van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de aan te passen hoofdweg en over de in het studiegebied gelegen hoofdwegen;
- Indien een wijziging van de bij de aan te passen hoofdweg behorende ongevalfrequentie kan worden verwacht als gevolg van de voorgenomen wijziging van de hoofdweg, moet inzicht worden gegeven in de verwachte wijziging van de ongevalfrequentie.

Dit betreft zowel de beoordeling van het PR als van het GR.

Ad. b): Mogelijke wijzigingen vervoersomvang.

De te beantwoorden vraag is of de wijziging van de A59 leidt tot toename van vervoer van gevaarlijke stoffen op de A59. Vanuit de wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) moet het transport van gevaarlijke stoffen zoveel mogelijk via de hoofdwegen rijden en bebouwde gebieden vermijden. Alleen bij zeer ingrijpende wegaanpassingen zal het vervoer van gevaarlijke stoffen anders gaan lopen. Denk aan de aanleg van een tunnel met beperkingen voor gevaarlijke stoffen, of aan het opheffen of realiseren van een geheel nieuw stuk hoofdweg. Alleen zulke grote wijzigingen zullen leiden tot vermindering of toename van de transportaantallen gevaarlijke stoffen. Bij de beoogde aanpassingen aan de A59 en de nieuwe parallelstructuren is dat niet aan de orde.

Ad. c): Verandering ongevalfrequentie.

De ongevalfrequentie is afhankelijk van het type weg. Zowel nu als in de toekomst betreft het een snelweg. De ongevalfrequentie voor externe veiligheid verandert niet.

Toets op noodzaak afwijkende beoordeling

De Beleidsregels EV geven aan wanneer er een afwijkende beoordeling wordt vereist bij een infrabesluit. Dat is, volgens artikel 7 van de Beleidsregels EV, nodig bij:

- a) een verbreding van de weg met twee of meer rijstroken aan één zijde van de bestaande weg;
- b) een verbreding van de weg met twee of meer rijstroken aan beide zijden van de bestaande weg;
- c) een wegaanpassing als gevolg waarvan binnen 50 meter vanaf de gewijzigde ligging van het referentiepunt bestaande of geprojecteerde kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten aanwezig zijn.

Tevens is het, volgens artikel 4 van de Beleidsregels EV, van belang vast te stellen of het zogenoemde “referentiepunt” verschuift. Het referentiepunt bij een rijksweg is de middenberm van de betreffende wegbundel.

De toets is voor GOL eenvoudig uit te voeren:

- Bij GOL is geen sprake van verbreding van de A59;
- De ligging van het referentiepunt, de middenberm van de A59, verandert niet door GOL.
- Bij GOL is geen sprake van een wegaanpassing waardoor bestaande of geprojecteerde kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten aanwezig zijn binnen 50 meter van de gewijzigde ligging.

Conclusies ten aanzien van effect externe veiligheid

Uit bovenstaande analyse volgen de volgende conclusies met betrekking tot externe veiligheid op de A59.

- De risico's op gebied van externe veiligheid op de A59 zullen door GOL niet toenemen of afnemen.
- De toets wijst uit dat er voor GOL geen afwijkende beoordeling nodig is.
- GOL behoeft geen verantwoording van het groepsrisico op te stellen in verband met externe veiligheid op de A59.

4.1.3 NRD-alternatief fase 1 en 2

De analyse zoals hiervoor beschreven voor GOL Oost fase 1, is onverkort van toepassing voor Fase 1+2. De conclusies zijn dan ook hetzelfde.

4.1.4 Variant Verlegde toe- en afrit fase 1

Het aanpassen van de aansluiting 43 (Nieuwkuijk) is onderdeel van GOL Oost. Naast het NRD-alternatief (hiervoor behandeld) is er een variant voor het aanpassen van deze aansluiting. Het zuidelijk deel van aansluiting 43 wordt verplaatst naar het oosten.

Het is van belang op te merken dat in wegvak B18 van Basisnet de vervoersaantallen bij aansluiting 43 niet wijzigen. Dit betekent dat een andere locatie van aansluiting 43 geen relevante invloed heeft op de vervoersaantallen gevaarlijke stoffen op de A59. De analyse zoals hiervoor beschreven voor GOL Oost fase 1, is onverkort van toepassing voor deze variant. De conclusies zijn dan ook hetzelfde.

4.1.5 Variant Verlegde toe- en afrit fase 1 en 2

In fase 2 wordt een parallelweg toegevoegd vanaf de huidige aansluiting 43 naar de nieuwe aansluiting.

Het is van belang op te merken dat in wegvak B18 van Basisnet de vervoersaantallen bij aansluiting 43 niet wijzigen. Dit betekent dat een andere locatie van aansluiting 43 geen relevante invloed heeft op de vervoersaantallen gevaarlijke stoffen op de A59. De analyse zoals hiervoor beschreven voor GOL Oost fase 1, is onverkort van toepassing voor deze variant. De conclusies zijn dan ook hetzelfde.

4.2 Effecten verandering risico's overige wegen GOL Oost

Buiten de A59 zijn er andere wegen waarop het project GOL invloed uitoefent met potentiële consequenties op gebied van externe veiligheid. Dat geldt uiteraard in de eerste plaats voor de nieuw aan te leggen parallelstructuren, maar ook voor de reeds bestaande wegen die aansluiten op de A59. Deze wegen maken geen van allen deel uit van het landelijk Basisnet Weg. Dat betekent dat provincie en gemeenten deze wegen mogen aanwijzen als wegen waarover gevaarlijke stoffen mogen worden vervoerd.

De risico's van vervoer van gevaarlijke stoffen op gemeentelijke en provinciale wegen zijn naar verwachting zeer gering. Het transport van gevaarlijke stoffen is beperkt tot lokaal transport van en naar locaties waar gevaarlijke stoffen worden opgehaald of afgeleverd. In een niet industrieel gebied is dit aantal zo klein dat ook zonder berekening, maar op basis van "expert-opinion", vastgesteld kan worden dat er geen PR-contour met waarde 10^{-6} aanwezig zal zijn, en dat het GR minder dan $0,1 * de$ oriëntatiewaarde zal bedragen.

Dit geldt voor gebieden met:

- Overwegend verblijfsfuncties voor personen (wonen, werken, winkelen, scholen, ziekenhuizen, e.d.)
- Industrie en andere gebouwen waarbij gevaarlijke stoffen in kleine hoeveelheden worden gebruikt als grond- of brandstof⁵. Denk als voorbeeld aan chlooropslag in een zwembad of een tankstation. Dergelijke installaties kunnen zelf wel een risicocontour hebben, maar in de afweging voor GOL gaat het over de transportaantallen van en naar deze installaties, en die zijn zo gering dat er langs de transportroutes geen normen of oriëntatiewaarden zullen worden overschreden.

4.2.1 Overzicht effecten

Tabel 4.2: Beoordeling verandering risico's overige wegen in verschillende situaties

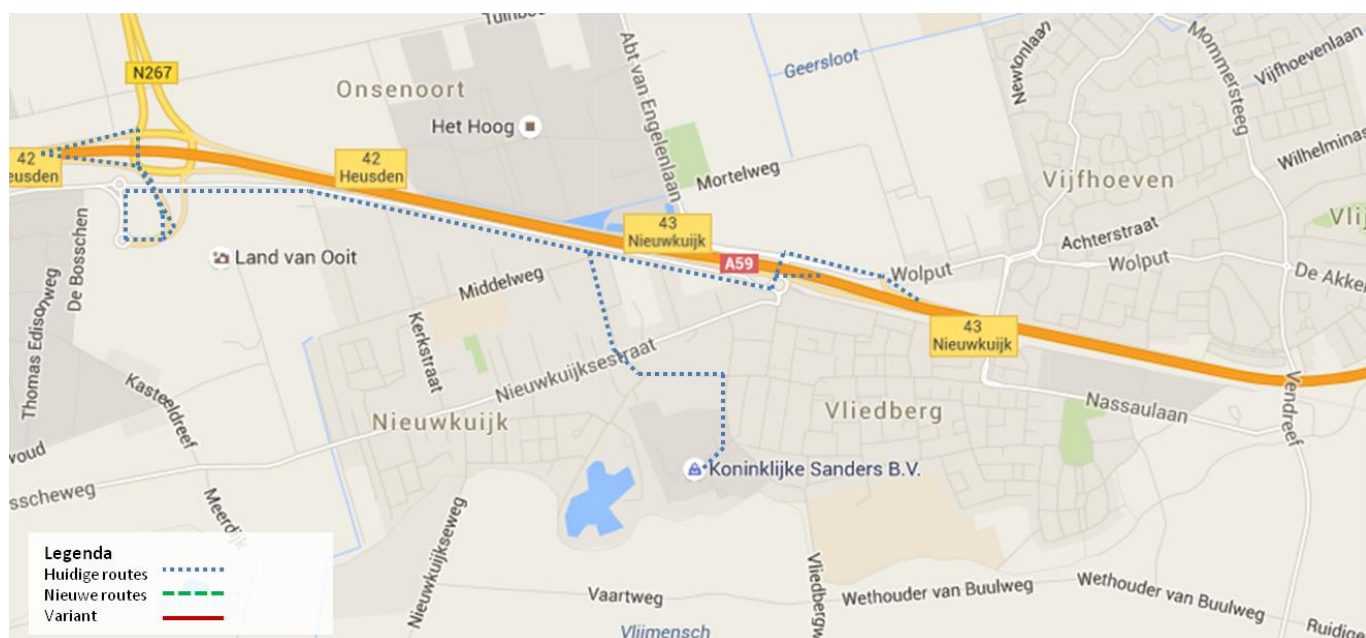
Aspecten	Criteria	Referentie	NRD-alternatief		Verlegde toe- en afrit	
			Fase 1	Fase 2	Fase 1	Fase 2
Transport gevaarlijke stoffen andere wegen	Verandering risico's als gevolg van andere wegaanpassingen	0	0	0	0	0

⁵ Dit is anders dan industrie waarbij gevaarlijke stoffen worden geproduceerd of op grotere schaal worden opgeslagen om bewerkt of verhandeld te worden.

4.2.2 NRD-alternatief fase 1

Zoals in voorgaand hoofdstuk toegelicht hebben de aanpassingen geen effect op de risico's externe veiligheid op de A59. Ook voor de lokale wegen is het effect van de veranderingen nihil. De risico's zijn, gezien het zeer lage aantal transporten van gevaarlijke stoffen sowieso al zeer gering, en dat verandert niet door de wijzigingen in de weginfrastructuur.

Voor het transport van gevaarlijke stoffen van en naar het bedrijf Royal Sanders te Vlijmen is geen route opgenomen in de vergunning van het bedrijf. Ook heeft de gemeente geen wegen specifiek aangewezen voor het vervoer van routeplichtige stoffen. Wel geeft de gemeente Heusden aan dat het in afstemming met de veiligheidsregio met Royal Sanders een aantal routes heeft afgesproken voor het transport. Deze staan aangegeven in onderstaande figuur.



Figuur 4.1: Afgesproken routes van/naar Royal Sanders

In eerdere variantenstudie is voor de diverse opties bekeken in hoeverre de thans afgesproken routes in stand kunnen blijven. De uitkomsten van dit specifieke onderzoek zijn opgenomen in een memo [Ref 7]. Besluitvorming over de routing tussen de A59 en Royal Sanders moet in een toekomstige projectfase plaatsvinden, na vaststelling van het PIP. Daarbij moet rekening worden gehouden met Artikel 19 van de Wvgs die aangeeft dat een voertuig met gevaarlijke stoffen verplicht is de bebouwde kom te mijden, tenzij het laad- of loospunt binnen de bebouwde kom ligt, of als er redelijkerwijs geen route buiten de bebouwde kom beschikbaar is. Gezien de geringe transportaantallen zullen er, ongeacht de gekozen routing, geen normen voor risico's worden overschreden.

4.2.3 NRD-alternatief fase 1 en 2

Zoals in voorgaand hoofdstuk toegelicht hebben de aanpassingen geen effect op de risico's externe veiligheid op de A59. Ook voor de lokale wegen is het effect van de veranderingen nihil. De risico's zijn, gezien het zeer lage aantal transporten van

gevaarlijke stoffen sowieso al zeer gering, en dat verandert niet door de wijzigingen in de weginfrastructuur.

4.2.4 *Variant Verlegde toe- en afrit fase 1*

Zoals in voorgaand hoofdstuk toegelicht hebben de aanpassingen van de A59 geen effect op de risico's externe veiligheid op de A59 zelf, en is op de lokale wegen het effect van de veranderingen nihil. De risico's zijn, gezien het zeer lage aantal transporten van gevaarlijke stoffen sowieso al zeer gering. Een andere locatie voor aansluiting 43 leidt daarom tot dezelfde conclusie voor EV op de lokale wegen als in het NRD-alternatief.

4.2.5 *Variant Verlegde toe- en afrit fase 1 en 2*

Zoals in voorgaand hoofdstuk toegelicht hebben de aanpassingen van de A59 geen effect op de risico's externe veiligheid op de A59 zelf, en is op de lokale wegen het effect van de veranderingen nihil. De risico's zijn, gezien het zeer lage aantal transporten van gevaarlijke stoffen sowieso al zeer gering. Een andere locatie voor aansluiting 43 leidt daarom ook fase 2 tot dezelfde conclusie voor EV op de lokale wegen als in het NRD-alternatief.

4.3 *Doorkijk effect aanvullende ruimtelijke ontwikkelingen*

De aanvullende ruimtelijke ontwikkelingen in de referentiesituatie Plus hebben geen effect op het aspect externe veiligheid.

5 Effecten GOL West

In de volgende paragrafen worden de verschillende situaties die zijn onderzocht voor het gebied GOL West per toetsaspect beschreven en vergeleken.

5.1 Verandering risico's A59 GOL West

5.1.1 Overzicht effecten

Tabel 5.1: Beoordeling verandering risico's A59 in verschillende situaties

Aspecten	Criteria	Referentie	NRD-alternatief		Variant Overstortweg	
			Fase 1	Fase 2	Fase 1	Fase 2
Transport gevaarlijke stoffen rijksweg	Verandering van risico's als gevolg van aanpassingen van de A59	0	0	0	0	0

5.1.2 NRD-alternatief fase 1

In paragraaf 2.3 is het landelijk toetskader beschreven, met onderscheid tussen een "beoordeling" en een "afwijkende beoordeling" op het gebied van externe veiligheid. In deze paragraaf wordt eerst de (standaard) beoordeling uitgevoerd. Vervolgens wordt gekeken of de 'afwijkende beoordeling' voor dit project noodzakelijk is.

Beoordeling externe veiligheid

Volgens de Beleidsregels EV bestaat de beoordeling externe veiligheid uit de volgende onderdelen:

- d) Vermelding van de PR-plafonds die van toepassing zijn;
- e) Indien redelijkerwijs een toename van het vervoer van gevaarlijke stoffen kan worden verwacht als gevolg van de voorgenomen wijziging van de hoofdweg, moet inzicht worden gegeven in de verwachte toename van de omvang van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de aan te passen hoofdweg en over de in het studiegebied gelegen hoofdwegen;
- f) Indien een wijziging van de bij de aan te passen hoofdweg behorende ongevalfrequentie kan worden verwacht als gevolg van de voorgenomen wijziging van de hoofdweg, moet inzicht worden gegeven in de verwachte wijziging van de ongevalfrequentie.

Dit betreft zowel de beoordeling van het PR als van het GR.

Ad. b): Mogelijke wijzigingen vervoersomvang.

De te beantwoorden vraag is of de wijziging van de A59 leidt tot toename van vervoer van gevaarlijke stoffen op de A59. Vanuit de wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) moet het transport van gevaarlijke stoffen zoveel mogelijk via de hoofdwegen rijden en bebouwde gebieden vermijden. Alleen bij zeer ingrijpende wegaanpassingen zal het vervoer van gevaarlijke stoffen anders gaan lopen. Denk aan de aanleg van een tunnel met beperkingen voor gevaarlijke stoffen, of aan het opheffen of realiseren van een geheel nieuw stuk hoofdweg.

Alleen zulke grote wijzigingen zullen leiden tot vermindering of toename van de transportaantallen gevaarlijke stoffen. Bij de beoogde aanpassingen aan de A59 en de nieuwe parallelstructuren is dat niet aan de orde.

Ad. c): Verandering ongevalfrequentie.

De ongevalfrequentie is afhankelijk van het type weg. Zowel nu als in de toekomst betreft het een snelweg. De ongevalfrequentie voor externe veiligheid verandert niet.

Toets op noodzaak afwijkende beoordeling

De Beleidsregels EV geven aan wanneer er een afwijkende beoordeling wordt vereist bij een infrabesluit. Dat is, volgens artikel 7 van de Beleidsregels EV, nodig bij:

- d) een verbreding van de weg met twee of meer rijstroken aan één zijde van de bestaande weg;
- e) een verbreding van de weg met twee of meer rijstroken aan beide zijden van de bestaande weg;
- f) een wegaanpassing als gevolg waarvan binnen 50 meter vanaf de gewijzigde ligging van het referentiepunt bestaande of geprojecteerde kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten aanwezig zijn.

Tevens is het, volgens artikel 4 van de Beleidsregels EV, van belang vast te stellen of het zogenoemde "referentiepunt" verschuift. Het referentiepunt bij een rijksweg is de middenberm van de betreffende wegbundel.

De toets is voor GOL eenvoudig uit te voeren:

- Bij GOL is geen sprake van verbreding van de A59;
- De ligging van het referentiepunt, de middenberm van de A59, verandert niet door GOL.
- Bij GOL is geen sprake van een wegaanpassing waardoor bestaande of geprojecteerde kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten aanwezig zijn binnen 50 meter van de gewijzigde ligging.

Conclusies ten aanzien van effect externe veiligheid

Uit bovenstaande analyse volgen de volgende conclusies met betrekking tot externe veiligheid op de A59.

- De risico's op gebied van externe veiligheid op de A59 zullen door GOL niet toenemen of afnemen.
- De toets wijst uit dat er voor GOL geen afwijkende beoordeling nodig is.
- GOL behoeft geen verantwoording van het groepsrisico op te stellen in verband met externe veiligheid op de A59.

5.1.3 NRD-alternatief fase 1 en 2

De analyse zoals hiervoor beschreven voor GOL Oost fase 1, is onverkort van toepassing voor Fase 1 en 2. De conclusies zijn dan ook hetzelfde.

5.1.4 Variant Overstortweg

Het aansluiten van de westelijke randweg nabij de Overstortweg te Drunen is onderdeel van GOL West. Naast het hiervoor beschreven NRD-alternatief, is er een variant voor deze aansluiting ontwikkeld. De westelijke randweg bij Drunen wordt gerealiseerd in het gebied waar nu de Overstortweg loopt. De aansluitende rotonde wordt aangepast naar een turbo-rotonde.

Het is van belang op te merken dat in wegvak B17 van Basisnet de vervoersaantallen bij aansluiting 40 (Drunen West), en andere aansluitingen, niet wijzigen. De aansluiting van de westelijke Randweg op de nieuwe aansluiting 40 zal niet leiden tot andere transportaantallen op wegvak B17.

De analyse zoals hiervoor beschreven voor GOL West fase 1, is onverkort van toepassing voor deze variant. De conclusies zijn dan ook hetzelfde.

5.2 Verandering risico's overige wegen GOL West

Buiten de A59 zijn er andere wegen waarop het project GOL invloed uitoefent met potentiële consequenties op gebied van externe veiligheid. Dat geldt uiteraard in de eerste plaats voor de nieuw aan te leggen parallelstructuren, maar ook voor de reeds bestaande wegen die aansluiten op de A59.

Deze wegen maken geen van allen deel uit van het landelijk Basisnet Weg. Dat betekent dat provincie en gemeenten deze wegen mogen aanwijzen als wegen waarover gevaarlijke stoffen mogen worden vervoerd.

De risico's van vervoer van gevaarlijke stoffen op gemeentelijke en provinciale wegen zijn naar verwachting zeer gering. Het transport van gevaarlijke stoffen is beperkt tot lokaal transport van en naar locaties waar gevaarlijke stoffen worden opgehaald of afgeleverd. In een niet industrieel gebied is dit aantal zo klein dat ook zonder berekening, maar op basis van "expert-opinion", vastgesteld kan worden dat er geen PR-contour met waarde 10^{-6} aanwezig zal zijn, en dat het GR minder dan $0,1 * \text{de oriëntatiewaarde}$ zal bedragen.

Dit geldt voor gebieden met:

- Overwegend verblijfsfuncties voor personen (wonen, werken, winkelen, scholen, ziekenhuizen, e.d.)
- Industrie en andere gebouwen waarbij gevaarlijke stoffen in kleine hoeveelheden worden gebruikt als grond- of brandstof⁶. Denk als voorbeeld aan chlooropslag in een zwembad of een tankstation. Dergelijke installaties kunnen zelf wel een risicocontour hebben, maar in de afweging voor GOL gaat het over de transportaantallen van en naar deze installaties, en die zijn zo gering dat er langs de transportroutes geen normen of oriëntatiewaarden zullen worden overschreden.

5.2.1 Overzicht effecten

Tabel 5.2: Beoordeling verandering risico's overige wegen in verschillende situaties

Aspecten	Criteria	Referentie	NRD-alternatief		Variant Overstortweg	
			Fase 1	Fase 2	Fase 1	Fase 2
Transport gevaarlijke stoffen andere wegen	Verandering risico's als gevolg van andere wegaanpassingen	0	0	0	0	0

5.2.2 NRD-alternatief fase 1

Zoals in voorgaand hoofdstuk toegelicht hebben de aanpassingen geen effect op de risico's externe veiligheid op de A59. Ook voor de lokale wegen is het effect van de veranderingen nihil.

⁶ Dit is anders dan industrie waarbij gevaarlijke stoffen worden geproduceerd of op grotere schaal worden opgeslagen om bewerkt of verhandeld te worden.

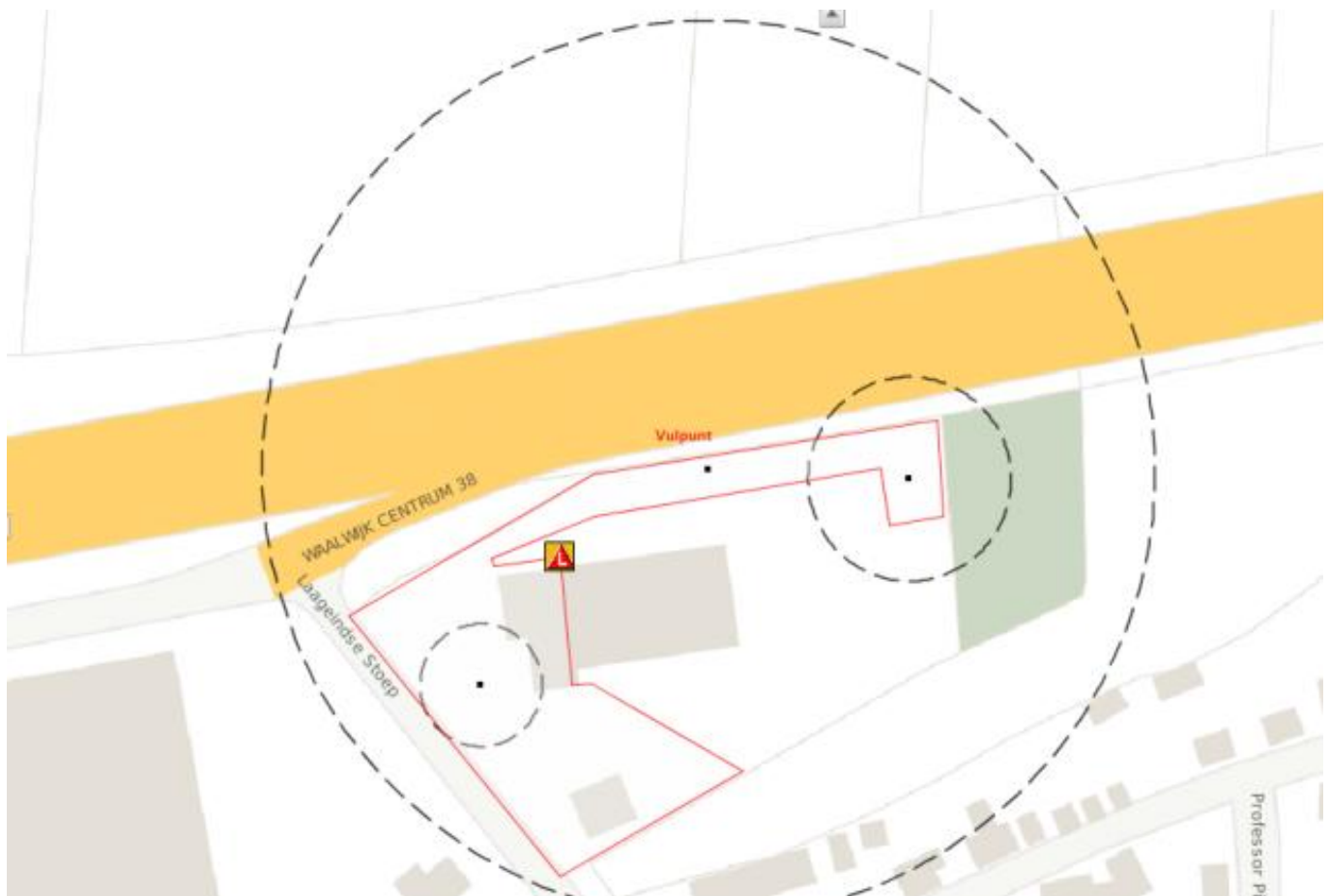
Nabij aansluiting 38 (Waalwijk Centrum) is een tankstation gevestigd dat ook LPG verkoopt. Onderstaande figuur (bron: www.risicokaart.nl) toont de ligging van het LPG-vulpunt.



Figuur 5.1: Ligging LPG vulpunt (Coppens)

Als aansluiting 38 wordt afgesloten, kan de bevoorrading van dit tankstation gebruik maken van aansluiting 37 (Waalwijk) of 40 (Drunen West) en via de nieuwe en de bestaande parallelstructuur naar het tankstation rijden. De transportaantallen naar deze installatie, zijn zo gering dat er langs de transportroutes geen normen of oriëntatiewaarden zullen worden overschreden.

Langs de Laageindse Stoep te Waalwijk ligt, vlakbij de toerit tot de A59, een Total tankstation met LPG.



Figuur 5.2: Ligging LPG vulpunt (Total)

De gemeente Waalijk geeft aan dat in ieder geval het LPG gedeelte vanwege andere ontwikkelingen zal vervallen, maar dat dit nu nog niet via een bestemmingsplan is vastgelegd. Omdat de oprit vanaf de Taxandriaweg naar de A59 richting 's-Hertogenbosch komt te vervallen, kan de tankwagen, na bevoorrading van dit tankstation, gebruik maken van aansluiting 37 (Waalwijk) of 40 (Drunen West) en de nieuwe en de bestaande parallelstructuur. De transportaantallen naar deze installatie, zijn zo gering dat er langs de transportroutes geen normen of oriëntatiewaarden zullen worden overschreden. De risico's zijn, gezien het zeer lage aantal transporten van gevaarlijke stoffen sowieso al zeer gering, en dat verandert niet door de wijzigingen in de weginfrastructuur.

5.2.3 *NRD-alternatief fase 1 en 2*

Zoals in voorgaand hoofdstuk toegelicht hebben de aanpassingen geen effect op de risico's externe veiligheid op de A59. Ook voor de lokale wegen is het effect van de veranderingen nihil. De risico's zijn, gezien het zeer lage aantal transporten van gevaarlijke stoffen sowieso al zeer gering, en dat verandert niet door de wijzigingen in de weginfrastructuur.

5.2.4 *Variant Overstortweg fase 1*

Zoals in voorgaand hoofdstuk toegelicht hebben de aanpassingen van de A59 geen effect op de risico's externe veiligheid op de A59 zelf, en is op de lokale wegen het effect van de veranderingen nihil. De risico's zijn, gezien het zeer lage aantal transporten van gevaarlijke stoffen sowieso al zeer gering. De ligging van de westelijke randweg te Drunen nabij de Overstortweg leidt daarom tot dezelfde conclusie voor EV op de lokale wegen als in het NRD-alternatief.

5.2.5 *Variant Overstortweg fase 1 en 2*

Er is bij de variant Overstortweg in fase 2 geen sprake van aanvullende voornemens die een gewijzigd of aanvullend effect hebben op het aspect externe veiligheid. De ligging van de westelijke randweg te Drunen nabij de Overstortweg leidt daarom tot dezelfde conclusie voor EV op de lokale wegen als in het NRD-alternatief.

5.3 *Doorkijk effect aanvullende ruimtelijke ontwikkelingen*

De aanvullende ruimtelijke ontwikkelingen in de referentiesituatie Plus hebben geen effect op het aspect externe veiligheid.

6 Mitigerende maatregelen

Omdat geen sprake is van een toename van risico's door GOL zijn ook geen mitigerende maatregelen noodzakelijk.

7 Conclusies en effectbeoordeling

7.1 GOL Oost

7.1.1 *Effecten op A59 NRD-alternatief fase 1 en 2*

De risico's op gebied van externe veiligheid op de A59 veranderen niet door GOL. Dat komt doordat GOL geen wijzigingen aanbrengt in de weginfrastructuur die leiden tot veranderingen van risico's. Om dit aan te tonen is hiervoor een toetsing uitgevoerd aan de Beleidsregels EV die onderdeel zijn van het stelsel aan wet- en regelgeving die per 1 april 2015 van kracht is geworden. Omdat er geen verandering is van risico's op gebied van externe veiligheid als gevolg van GOL zijn ook geen mitigerende maatregelen noodzakelijk.

7.1.2 *Effecten op overige wegen NRD-alternatief fase 1 en 2*

Het effect van de veranderingen door het NRD-alternatief op de lokale wegen is nihil. De risico's zijn, gezien het zeer lage aantal transporten van gevaarlijke stoffen sowieso al zeer gering, en dat verandert niet door de wijzigingen in de weginfrastructuur.

7.1.3 *Variant Verlegde toe- en afrit fase 1 en 2*

Het effect van de veranderingen door variant Verlegde toe- en afrit op de lokale wegen is nihil. De risico's zijn, gezien het zeer lage aantal transporten van gevaarlijke stoffen sowieso al zeer gering, en dat verandert niet door de wijzigingen in de weginfrastructuur. Een andere locatie voor aansluiting 43 leidt daarom tot dezelfde conclusie voor EV op de lokale wegen als in het NRD-alternatief.

7.1.4 *Integrale effectbeoordeling GOL Oost*

De projecteffecten zijn weergegeven ten opzichte van de autonome ontwikkeling in de referentiesituatie.

Tabel 7.1: Beoordeling verandering risico's in verschillende situaties

Aspecten	Criteria	Referentie	NRD-alternatief		Variant Verlegde toe- en afrit	
			Fase 1	Fase 2	Fase 1	Fase 2
Transport gevaarlijke stoffen rijksweg	Verandering van risico's als gevolg van aanpassingen van de A59	0	0	0	0	0
Transport gevaarlijke stoffen andere wegen	Verandering risico's als gevolg van andere wegaanpassingen	0	0	0	0	0
Integrale score Externe Veiligheid GOL Oost		0	0	0	0	0

7.2 GOL West

7.2.1 Effecten op A59 NRD-alternatief fase 1 en 2

De risico's op gebied van externe veiligheid op de A59 veranderen niet door GOL. Dat komt doordat GOL geen wijzigingen aanbrengt in de weginfrastructuur die leiden tot veranderingen van risico's. Om dit aan te tonen is hiervoor een toetsing uitgevoerd aan de Beleidsregels EV die onderdeel zijn van het stelsel aan wet- en regelgeving die per 1 april 2015 van kracht is geworden. Omdat er geen verandering is van risico's op gebied van externe veiligheid als gevolg van GOL zijn ook geen mitigerende maatregelen noodzakelijk.

7.2.2 Effecten op overige wegen NRD-alternatief fase 1 en 2

Het effect van de veranderingen door het NRD-alternatief op de lokale wegen is nihil. De risico's zijn, gezien het zeer lage aantal transporten van gevaarlijke stoffen sowieso al zeer gering, en dat verandert niet door de wijzigingen in de weginfrastructuur.

7.2.3 Variant Overstortweg fase 1 en 2

Het effect van de veranderingen door variant Verlegde toe- en afrit op de lokale wegen is nihil. De risico's zijn, gezien het zeer lage aantal transporten van gevaarlijke stoffen sowieso al zeer gering, en dat verandert niet door de wijzigingen. De ligging van de westelijke randweg te Drunen nabij de Overstortweg leidt daarom tot dezelfde conclusie voor EV op de lokale wegen als in het NRD-alternatief.

7.2.4 Integrale effectbeoordeling GOL West

De projecteffecten zijn weergegeven ten opzichte van de autonome ontwikkeling in de referentiesituatie.

Tabel 7.2: Beoordeling verandering risico's in verschillende situaties

Aspecten	Criteria	Referentie	NRD-alternatief		Variant Overstortweg	
			Fase 1	Fase 2	Fase 1	Fase 2
Transport gevaarlijke stoffen rijksweg	Verandering van risico's als gevolg van aanpassingen van de A59	0	0	0	0	0
Transport gevaarlijke stoffen andere wegen	Verandering risico's als gevolg van andere wegaanpassingen	0	0	0	0	0
Integrale score Externe Veiligheid GOL West		0	0	0	0	0

8 Leemte in kennis en informatie

Voor externe veiligheid zijn er geen leemten in kennis en informatie. De risico's voor de A59 zijn bepaald middels informatie uit Wet Basisnet. Voor de overige wegen is op vastgesteld dat er geen verandering van risico's zullen zijn omdat de aantallen van transporten gevaarlijke stoffen op deze wegen zeer gering tot nihil zijn.

Colofon

Opdrachtgever Provincie Noord-Brabant in samenwerking met de gemeenten Heusden, Waalwijk,
's-Hertogenbosch en het waterschap Aa en Maas
I. v.d. Linden

Opdrachtnemer NBInfraConsult

Penvoerder Movares Nederland B.V.

Daalseplein 100
Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Telefoon 030 265 55 55

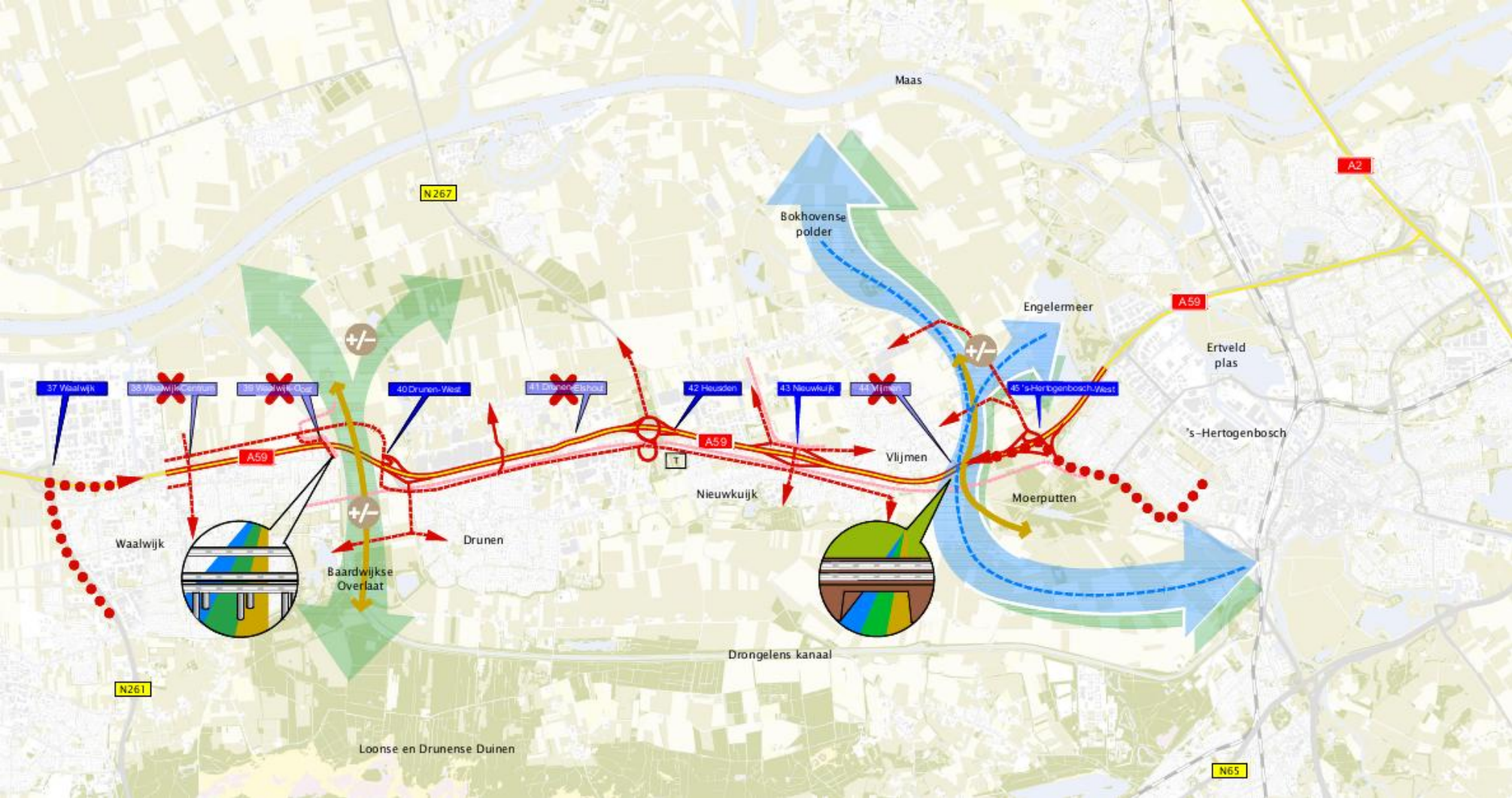
Vrijgave Boerefijn, M

Controle Vosmaer, CH

Projectnummer RM160001

Opgesteld door Hobelman, FH

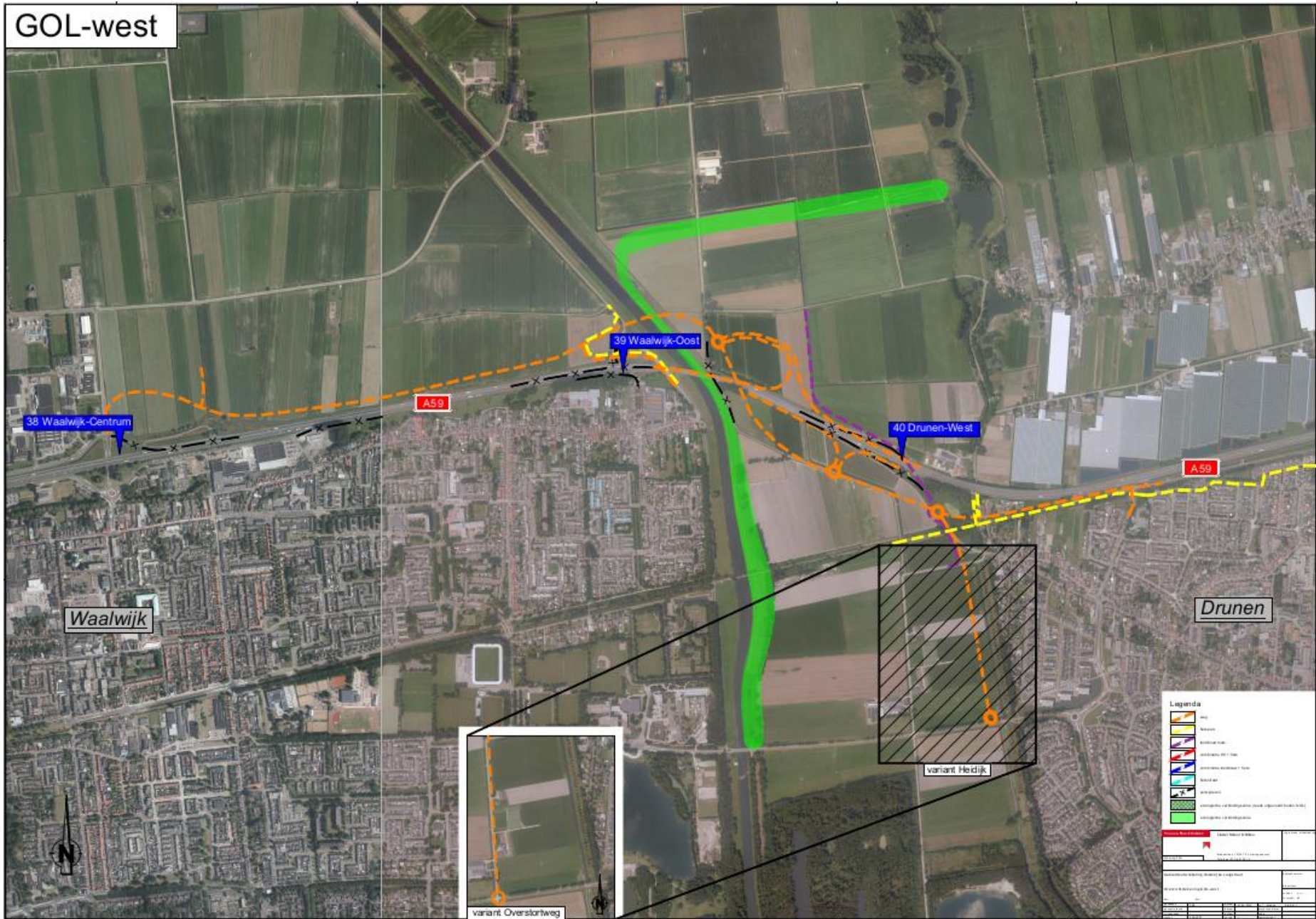
Bijlage I Overzichtskarten GOL



Figuur B1.1: Overzichtskart GOL



Figuur B1.2: GOL Oost NRD-alternatief en variant Verlegde toe- en afrit (inzet)



Figuur B1.3: GOL West NRD-alternatief en variant Overstortweg (inzet)

Bijlage II Referentiedocumenten

- [Ref 1] Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (CRnvgs)
Ministerie van I&M, juli 2012
- [Ref 2] Beleidsregels EV-beoordeling Tracébesluiten
Ministerie I&M, 3 september 2014, Staatscourant 2014-258391
- [Ref 3] Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, van 19 maart 2014, nr. IENM/BSK-2014/67724, houdende vaststelling van de ligging van de risicoplafonds langs transportroutes en regels voor ruimtelijke ontwikkelingen langs transportroutes in verband met externe veiligheid (Regeling basisnet)
Staatscourant 2014-82421
- [Ref 4] Handleiding Risicoanalyse Transport,
RWS, Ministerie van I&M, versie 1.0, 17 juni 2014
- [Ref 5] Risicobeleid Externe Veiligheid 2014 – 2018
Provincie Noord-Brabant.
- [Ref 6] Kader externe veiligheid weg
RWS, versie 5, 22 juli 2015.
- [Ref 7] Memo: Routing gevaarlijke stoffen Royal Sanders varianten aansl. 43
Movares, E60-TSC-KA-1600011, 5 februari 2016

Bijlage III Terminologie bij Externe Veiligheid

Groepsrisico (GR)

Het GR is de kans per jaar dat een groep van tien of meer personen tegelijk slachtoffer wordt van een ongeval⁷ met gevaarlijke stoffen. Het GR wordt via een grafiek weergegeven (de FN-curve, zie onderstaande figuren) waarbij de kans op een ongeval (frequentie F) wordt uitgezet op de verticale as tegen het aantal mensen dat omkomt (N) op de horizontale as.

Het GR wordt gerelateerd aan de zogenaamde oriëntatiewaarde (OW). De OW voor het GR bij het vervoer van gevaarlijke stoffen is per transportsegment gemeten per kilometer en per jaar:

- 10-4 voor een ongeval met tenminste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10-6 voor een ongeval met ten minste 100 slachtoffers;
- 10-8 voor een ongeval met ten minste 1000 slachtoffers;
- enz. (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde).

Bij de toetsing moet worden bezien of de kans per kilometer route of tracé op een bepaald aantal slachtoffers groter is dan bovengenoemde oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde is geen harde norm, maar een richtwaarde waarnaar moet worden gekeken bij de verantwoording van het GR.

Plaatsgebonden risico (PR)

Het PR is de plaatsgebonden kans op overlijden per jaar, ten gevolge van een ongeval met een transport van gevaarlijke stoffen over de transportas die een (fictief) persoon loopt die zich continu en onbeschermd op een plaats bevindt. Het PR wordt weergegeven in risicocontouren. Dit zijn lijnen die punten met gelijke risico's met elkaar verbinden.

QRA

Kwantitatieve Risicoanalyse waarbij berekeningen plaatsvinden van het PR en (GR)

RBMII

Het voorgeschreven softwarepakket dat gebruikt moet worden voor QRA.

⁷ In EV-analyse wordt meestal gesproken over incidenten/rampen. Dit rapport sluit zich aan bij de terminologie uit de Crmvgs waar het begrip 'ongeval' wordt gehanteerd.



Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
info@brabant.nl
www.brabant.nl