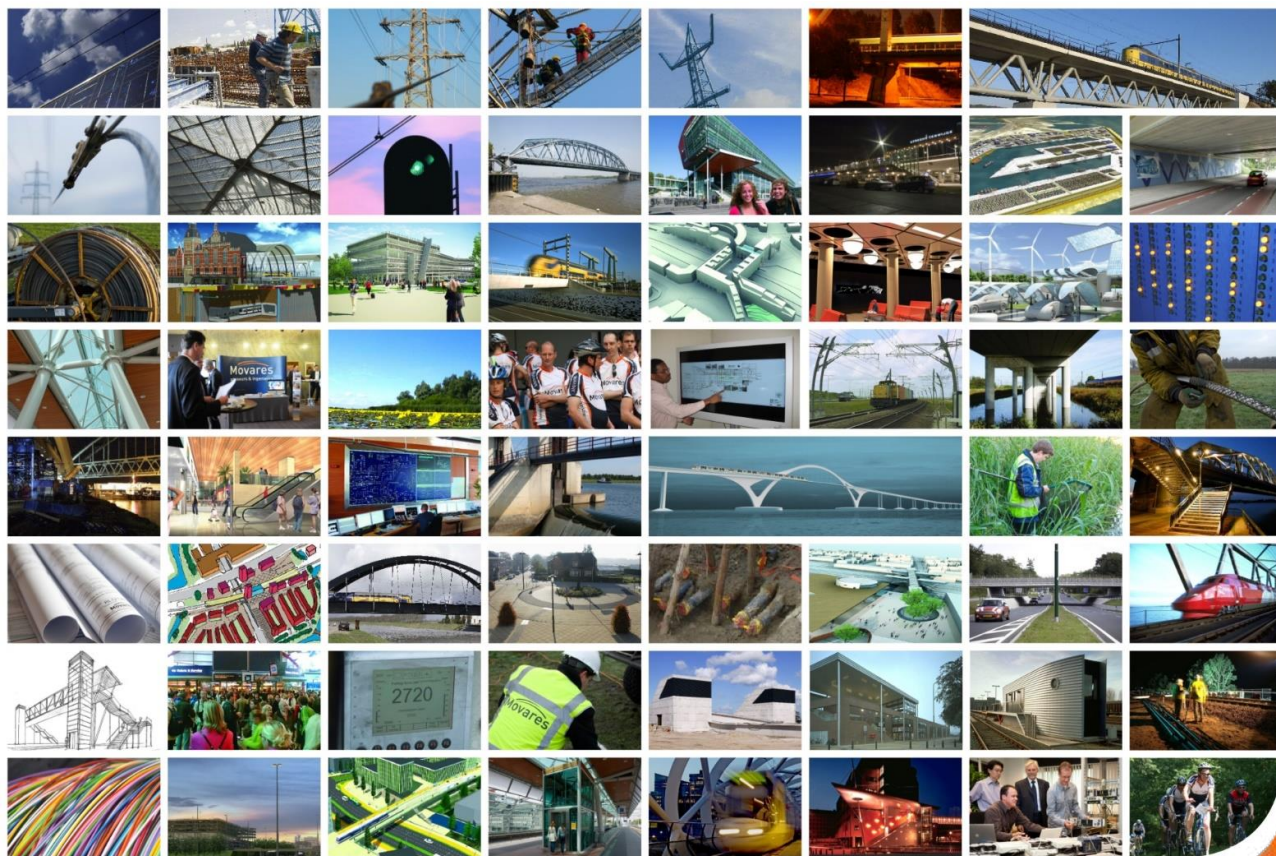


Achtergrondrapport Externe veiligheid

Bijlage bij het provinciaal inpassingsplan N207-Zuid



27 augustus 2021, Versie 5.0

Samenvatting

Om de bereikbaarheid, doorstroming en leefbaarheid op en rond de N207 te verbeteren hebben de provincie Zuid-Holland en de gemeente Waddinxveen in 2015 een Uitvoeringsbesluit genomen om de Vredenburglaan, de Bentwoudlaan en Verlengde Beethovenlaan te gaan realiseren. In de eerste helft van 2018 is er tevens een Uitvoeringsbesluit genomen door provincie Zuid-Holland, de gemeente Alphen aan den Rijn en de gemeente Waddinxveen voor de realisatie van de Verlengde Bentwoudlaan (de nieuwe N457) en de aanpassing van de verkeersstructuur in Hazerswoude-Dorp (de N209). Deze Uitvoeringsbesluiten geven de voorkeursrichting aan. De uitwerking van deze voorkeursrichting vindt plaats in ontwerpen en in een Milieueffectrapport (MER).

Ten behoeve van het MER is een onderzoek Externe Veiligheid uitgevoerd om de effecten van de plannen op het aspect Externe Veiligheid in beeld te brengen. Dit betreft het effect van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg.

De situatie na uitvoering van het project is hierbij vergeleken met de referentiesituatie, dit is de situatie waarbij het voorgenomen project niet wordt gerealiseerd. Bij het onderzoek is onderscheid gemaakt tussen de variant X-Robuust, de Alphense variant, het Maatregelenpakket N207 Zuid en het Maatregelenpakket N207 Zuid met zuidwestelijke wijkontsluitingsweg. Het onderzoek is gericht op het bepalen van de hoogte van het Plaatsgebonden Risico (PR) en Groepsrisico (GR) langs de wegen.

Voor het gehele studiegebied van het onderzoek is daarom het oordeel dat er een positief effect is op het aspect Externe Veiligheid. Langs wegen die als gevolg van het project worden ontlast nemen de risico's af. Op de nieuwe weginfrastructuur zijn de risico's nihil omdat deze buiten bebouwd gebied lopen.

Inhoudsopgave

Samenvatting	1
1 Inleiding	3
1.1 Beschrijving project N207	3
1.1 Besluitvorming	3
1.2 Leeswijzer	3
1.3 Referentiedocumenten	6
2 Beleid en werkwijze onderzoeken	7
2.1 Beleid	7
2.1.1. <i>Rijksbeleid</i>	7
2.1.2. <i>Provinciaal beleid</i>	7
2.1.3. <i>Gemeentelijk beleid</i>	7
2.2 Studiegebied	8
2.3 Toetskader voor het MER	8
3 Varianten en referentiesituatie	9
3.1 Inleiding	9
3.2 Referentiesituatie	13
3.3 Inventarisatie risicobronnen	14
4 Effecten en mitigerende maatregelen	16
4.1 Effecten	16
4.1.1. <i>Plaatsgebonden risico</i>	16
4.1.2. <i>Groepsrisico</i>	16
5 Conclusie	18
6 Leemte in kennis en informatie	19
Colofon	20

1 Inleiding

1.1 Beschrijving project N207

De Provincie Zuid Holland werkt samen met de regio en de gemeenten Alphen aan den Rijn en Waddinxveen aan het verbeteren van de bereikbaarheid en leefbaarheid rondom de N207. Uit onderzoek blijkt namelijk dat de verkeersdruk op de N207 en de wegen ten westen van de N207 de komende jaren steeds meer toeneemt. Dit zorgt voor knelpunten met de doorstroming, bereikbaarheid en leefbaarheid op deze wegen en in de dorpen in deze regio. Deels worden deze knelpunten veroorzaakt door de structuur van de (vaar)wegen in het gebied: de woonkernen en bedrijven in Boskoop en Waddinxveen liggen grotendeels aan de westkant van de rivier de Gouwe, terwijl de N207 aan de oostzijde van de rivier ligt. De enige verbindingen over de Gouwe zijn de hefbruggen in Boskoop en Waddinxveen. Daarom rijdt veel verkeer via deze hefbruggen met als resultaat regelmatig opstoppen en knelpunten. Dit heeft een negatieve invloed op de bereikbaarheid, de doorstroming en de leefbaarheid.

Om de bereikbaarheid, doorstroming en leefbaarheid op en rond de N207 te verbeteren hebben de provincie Zuid-Holland en de gemeente Waddinxveen in 2015 een Uitvoeringsbesluit genomen om de Vredenburglaan, de Bentwoudlaan en Verlengde Beethovenlaan te gaan realiseren. In de eerste helft van 2018 is er tevens een Uitvoeringsbesluit genomen door provincie Zuid-Holland, de gemeente Alphen aan den Rijn en de gemeente Waddinxveen voor de realisatie van de Verlengde Bentwoudlaan (de nieuwe N457) en de aanpassing van de verkeersstructuur in Hazerswoude-Dorp (de N209). Deze Uitvoeringsbesluiten geven de voorkeursrichting aan. De uitwerking van deze voorkeursrichting vindt plaats in ontwerpen en in een Milieueffectrapport (MER). Dit rapport is een achtergrondrapport van het MER.

1.1 Besluitvorming

Het project wordt vastgelegd in een Provinciaal Inpassingsplan (PIP). Ten behoeve van de besluitvorming hierover wordt een Milieueffectrapport (MER) opgesteld. In het Milieueffectrapport worden de effecten van het project op het milieu beschreven en wordt onderzocht welke maatregelen moeten worden genomen om ongewenste effecten op het milieu te voorkomen of te verminderen. De ontwerpen en het MER bieden samen de civiele en milieukundige informatie ten behoeve van de besluitvorming.

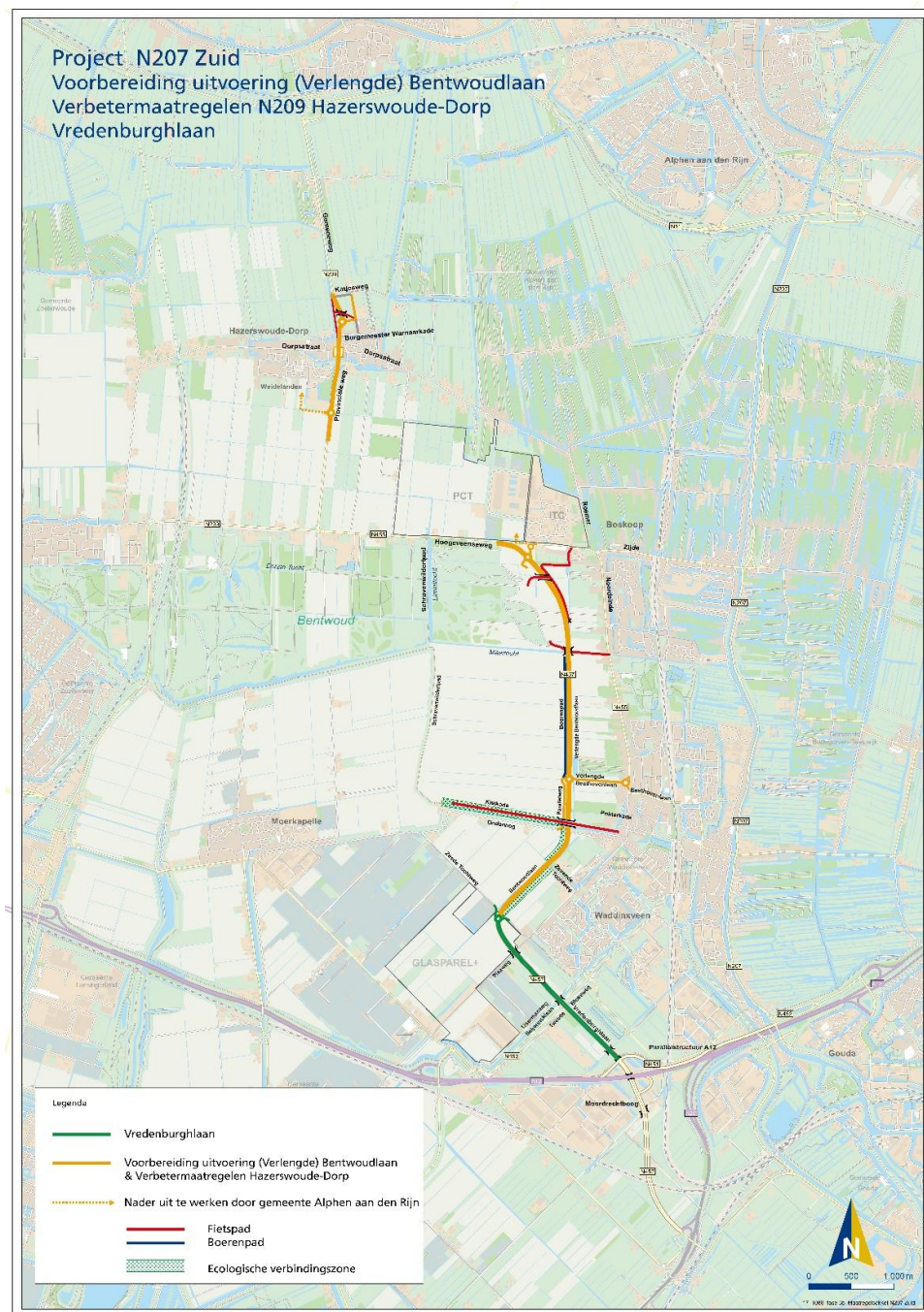
1.2 Leeswijzer

Dit achtergrondrapport Externe Veiligheid is een bijlage bij zowel het MER als het PIP voor het project N207-Zuid. Hoofdstuk 2 beschrijft het beleid voor dit thema en de kaders die zijn gehanteerd bij het onderzoek. In dit hoofdstuk wordt ook de werkwijze van het onderzoek toegelicht. In hoofdstuk 3 is de referentiesituatie beschreven en een inventarisatie van risicobronnen weergegeven. In hoofdstuk 4 staan de effectbeoordeling en de mitigerende maatregelen voor N207-Zuid. In hoofdstuk 5 wordt aangegeven of er leemtes in kennis zijn. In dit achtergrondrapport zijn vier varianten onderzocht: X-Robuust, de Alphense variant, Maatregelpakket N207 Zuid en Maatregelpakket N207 Zuid met zuidwestelijke wijkontsluitingsweg.

Digitoegankelijkheid van dit document

De provincie Zuid-Holland wil dat iedereen alle informatie goed kan lezen en gebruiken. Daarom werken zij continu aan het verbeteren van de toegankelijkheid van de informatie, dit geldt ook voor dit document. Dit document is in opdracht van de provincie opgesteld, waarbij is gestreefd naar Europese norm EN 301 549. De complexe tabellen in dit document voldoen nog niet volledig aan deze norm. Als u een vraag heeft over deze tabellen kunt u contact opnemen met het projectteam N207 Zuid via n207@pzh.nl.

Ook verwijzen we u naar de publiekssamenvatting van het provinciaal inpassingsplan N207 Zuid. Deze samenvatting is te downloaden op www.zuid-holland.nl/n207zuid.



Figuur 1: De wegdelen Vredenburglaan, de Bentwoudlaan, de Verlengde Bentwoudlaan en Verlengde Beethovenlaan en maatregelen N209 Hazerswoude Dorp (allen in oranje afgebeeld, het project N207-Zuid) in het gebied weergegeven.

1.3 Referentie- documenten

In dit rapport wordt verwezen naar de volgende referentiedocumenten.

- [Ref 1] Wet van 10 juli 2013 tot wijziging van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen en enige andere wetten in verband met de totstandkoming van een basisnet (Wet basisnet) - Stb. 2013, 307

- [Ref 2] 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)

- [Ref 3] Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), 2013.

- [Ref 4] Handleiding Risicoanalyse Transport, RWS, Ministerie van I&M, versie 1.0, 17 juni 2014

- [Ref 5] Beleidsnota Externe Veiligheid Gemeente Waddinxveen, 15 mei 2012

- [Ref 6] Beleidsvisie externe veiligheid, Alphen aan den Rijn Gemeente Alphen aan den Rijn, 14 januari 2016

- [Ref 7] Omgevingsvisie, omgevingsbeleid Zuid-Holland Provincie Zuid-Holland, GS 22-01-2019

2 Beleid en werkwijze onderzoeken

2.1 Beleid

Dit hoofdstuk beschrijft het relevante beleid voor het thema Externe Veiligheid, onderverdeeld in Rijksbeleid, provinciaal beleid en gemeentelijk beleid. In de daaropvolgende paragrafen is het studiegebied en toetskader beschreven.

2.1.1. Rijksbeleid

Per 1 april 2015 geldt de wet- en regelgeving voor het vervoer van gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving, Basisnet genoemd. De wetgeving inzake het Basisnet wordt ook wel 'Wet Basisnet' genoemd.

De wetgeving Basisnet Spoor bestaat uit twee 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 [Ref 1].
2. Voor het wettelijk vastleggen van de regels voor de ruimtelijke ordening rondom het Basisnet is er een AmvB: het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) [Ref 3].

Om de Wet basisnet concreet vorm te geven is de 'Regeling basisnet' [Ref 2] 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.

Met de inwerkingtreding van de Regeling basisnet heeft de rekenmethodiek een wettelijke basis gekregen. Die rekenmethodiek bestaat uit twee componenten:

- Het softwareprogramma RBMII;
- de Handleiding risicoanalyse transport (HART) [Ref 4].

De HART beschrijft de wijze waarop de rekenmodellen gemaakt moeten worden.

2.1.2. Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid is vastgelegd in de Omgevingsvisie. Deze bevat onder de beleidsbeslissing externe veiligheid een visie op hoe de provincie Zuid-Holland omgaat met externe veiligheid.[Ref 7]

2.1.3. Gemeentelijk beleid

De betrokken gemeenten, Waddinxveen en Alphen aan den Rijn, hebben hun beleid ten aanzien van EV vastgelegd in:

- Beleidsnota Externe Veiligheid Waddinxveen [Ref 5].
- Beleidsvisie Externe Veiligheid Alphen aan den Rijn [Ref 6].

2.2 Studiegebied

Het studiegebied is het gebied waarop de effecten voor het project voor het aspect Externe Veiligheid optreden. Voor het onderzoek Externe Veiligheid komt het studiegebied overeen met het projectgebied zoals getoond in Figuur 1.

2.3 Toetskader voor het MER

Voor het beoordelen van de effecten en de varianten is een beoordelingskader opgesteld. Het beoordelingskader is een belangrijk hulpmiddel om de gevolgen/effecten van plannen op transparante wijze te beoordelen. Het beoordelingskader geeft aan welke gevolgen/effecten bepaald worden en op welke wijze dit gebeurt.

In Tabel 1 wordt ingegaan op de scoringsmethodiek. Hierbij wordt aangegeven wanneer een bepaalde score wordt toegekend.

Tabel 1: criteria beoordeling effecten Externe Veiligheid

Aspect	Criterium	Wijze van beoordelen
Thema Leefbaarheid		
Externe Veiligheid		
Plaatsgebonden risico	PR 10-6 / jaar.	Kwantitatief
Groepsrisico	oriëntatiewaarde toename groepsrisico.	Kwantitatief

De effecten van de varianten worden inzichtelijk gemaakt door deze te vergelijken met de referentiesituatie. Deze vergelijking vindt plaats op basis van een +/- score. De milieueffecten op de varianten worden beoordeeld met behulp van een beoordelings-schaal, bestaande uit 7 niveaus.

Tabel 2: beoordelingsschaal milieueffecten

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
+++	Sterk positief effect
++	Positief effect
+	Beperkt positief effect
0	Geen/neutraal effect
-	Beperkt negatief effect
--	Negatief effect
---	Sterk negatief effect (niet vergunbaar)

Indien er sprake is van een negatief milieueffect, worden voor het betreffende aspect mitigerende en eventuele compenserende maatregelen voorgesteld inclusief een beschrijving van het positieve effect van deze maatregelen.

3 Varianten en referentiesituatie

3.1 Inleiding

Voor dit onderzoek worden vier varianten beschouwd, namelijk:

1. Alphense variant: Verlengde Beethovenlaan, (Verlengde) Bentwoudlaan en de Alphense maatregelen voor Hazerswoude-Dorp
2. X-Robuust: Verlengde Beethovenlaan, (Verlengde) Bentwoudlaan en de X-Robuust maatregelen voor Hazerswoude-Dorp
3. Maatregelenpakket N207 Zuid: Verlengde Beethovenlaan, (Verlengde) Bentwoudlaan en aangepaste maatregelen voor Hazerswoude-Dorp
4. Maatregelenpakket N207 Zuid met Zuidwestelijke wijkontsluiting: Verlengde Beethovenlaan, (Verlengde) Bentwoudlaan en geoptimaliseerde maatregelen voor Hazerswoude-Dorp met Zuidwestelijke wijkontsluiting

Variant X-Robuust en het Maatregelenpakket N207 Zuid bestaan uit 6 projectdelen, de Alphense variant en het Maatregelenpakket met zuidwestelijke wijkontsluiting uit 5 projectdelen (zie onderstaande tabel)¹.

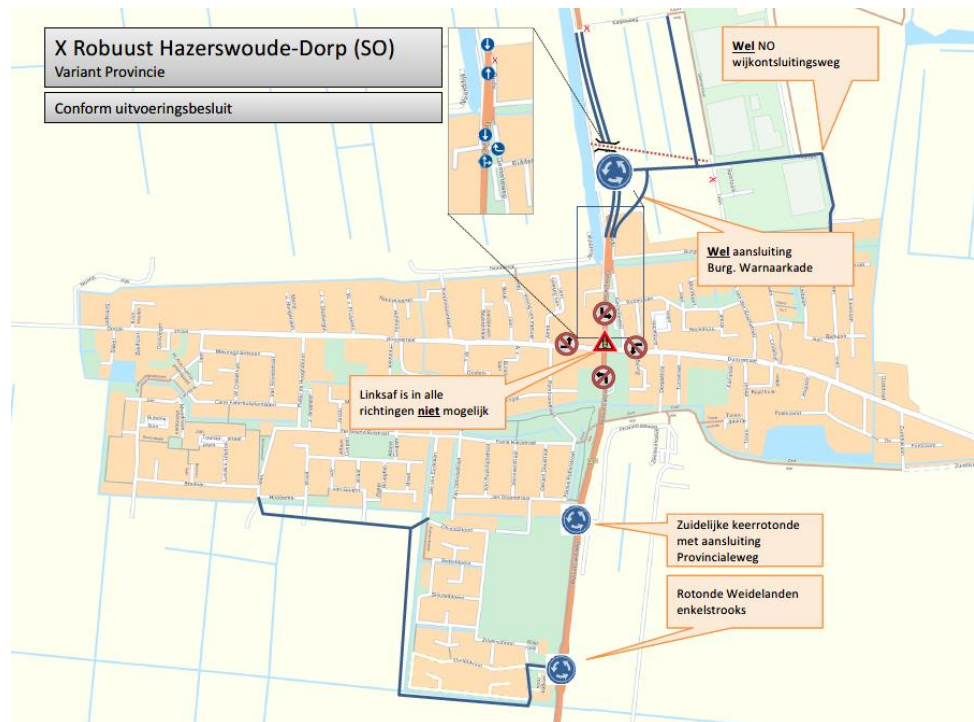
Tabel 3 Projectdelen N207-Zuid

Projectdelen	Alphense variant	X-Robuust	Maatregelenpakket N207 Zuid	Maatregelenpakket N207 Zuid met ZW wijkontsluitingsweg	Ruimtelijk plan
1) Bentwoudlaan	x	x	x	x	PIP
2) Verlengde Bentwoudlaan	x	x	x	x	PIP
3) Verlengde Beethovenlaan	x	x	x	x	PIP
4) Hazerswoude-Dorp N209	x	x	x	x	PIP
5) Hazerswoude-Dorp gemeentelijke ontsluitingsweg in het zuidwesten	x	x		x	Bestemmingsplan
6) Hazerswoude-Dorp gemeentelijke ontsluitingsweg in het noordoosten		x	x		Bestemmingsplan
7) Hazerswoude-Dorp gemeentelijke ontsluitingsweg ter hoogte van Rembrandtlaan			x		Bestemmingsplan

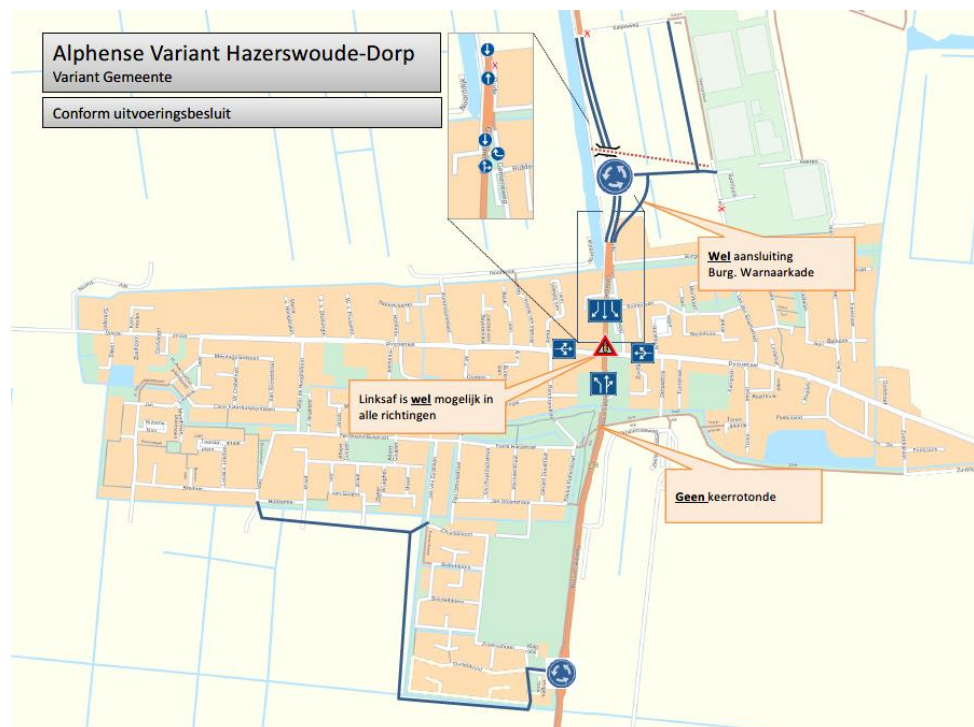
¹ Er is soms sprake van kleine verschillen in het ontwerp van de projectdelen voor de verschillende varianten. Bij de Bentwoudlaan ligt de weg ter hoogte van de Kleikade bijvoorbeeld is westelijker bij het Maatregelenpakket (met Zuidwestelijke verbindingsweg) dan bij X-Robuust en de Alphense variant. Als dergelijke verschillen leiden tot andere effecten dan is dat in het rapport beschreven.



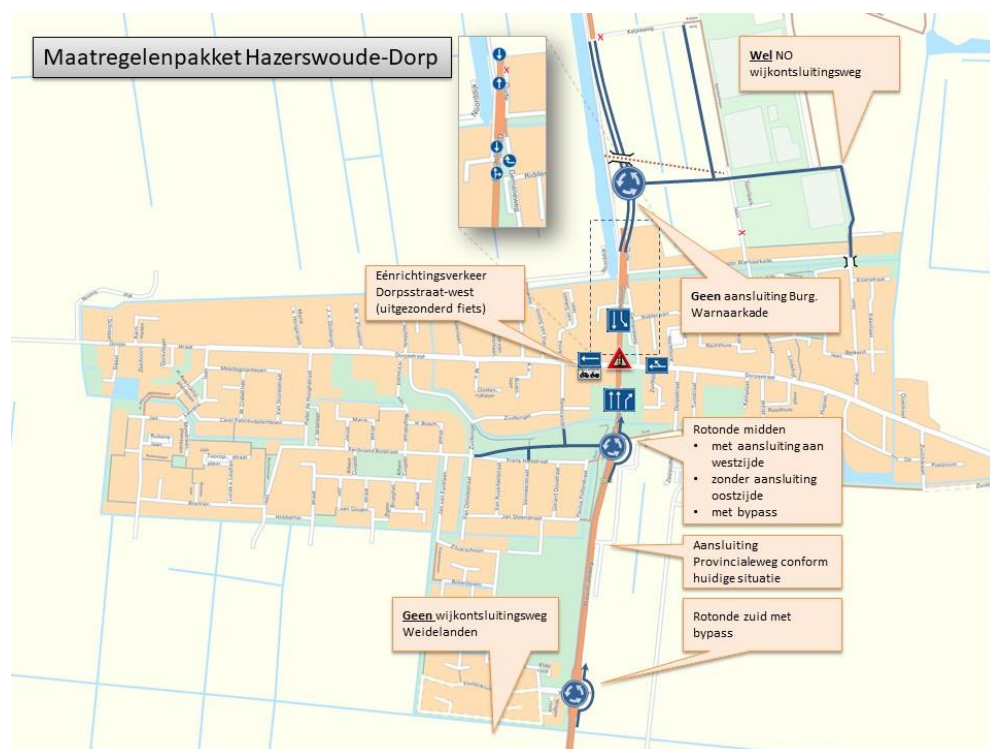
Figuur 2: projectmaatregelen en meekoppelkansen deelproject (Verlengde) Bentwoudlaan. De ligging van het Recreatief Concentratiepunt (RCP) is indicatief.



Figuur 3: variant X-Robuust in Hazerswoude-Dorp



Figuur 4: Alphense variant in Hazerswoude-Dorp



Figuur 5: projectmaatregelen N207 Zuid in Hazerswoude-Dorp

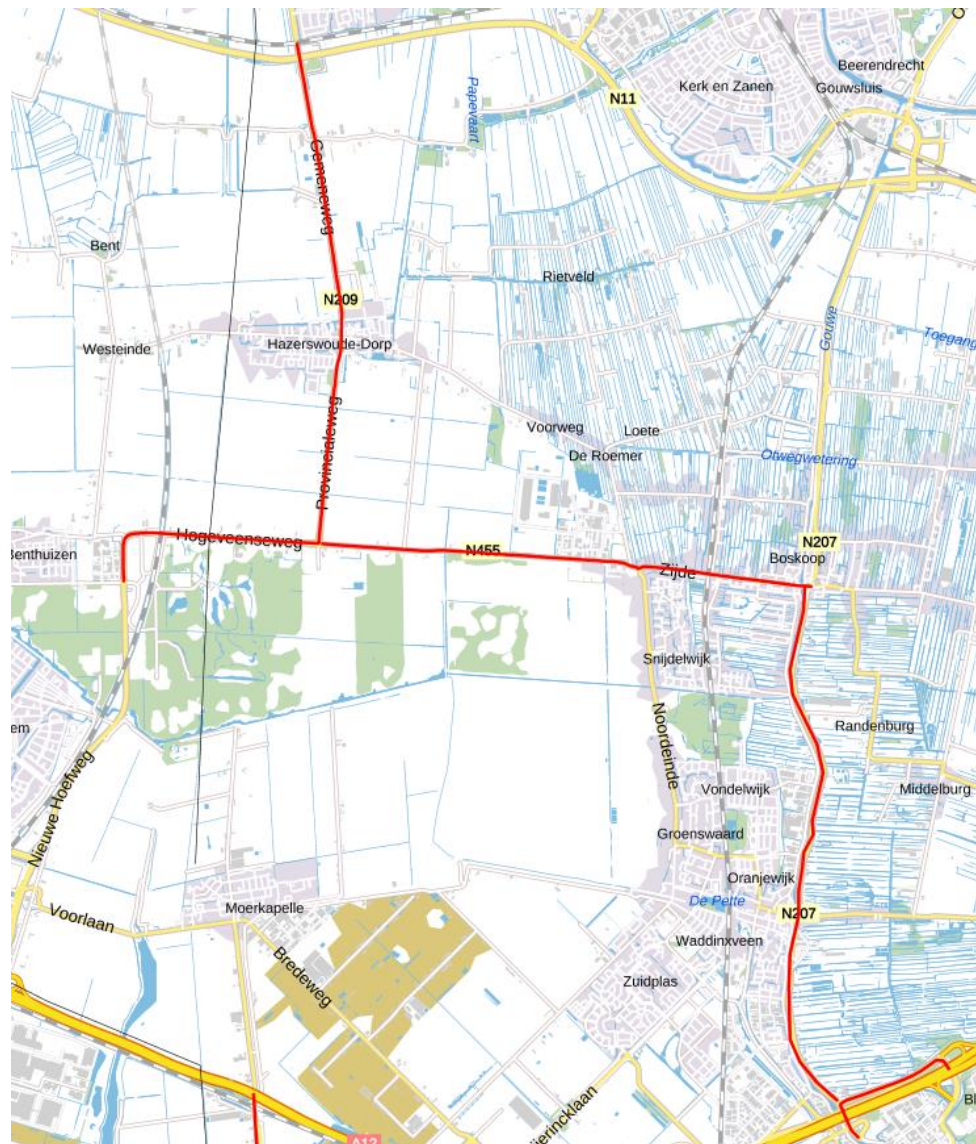


Figuur 6: projectmaatregelen N207 Zuid met zuidwestelijke wijkontsluitingsweg in Hazerswoude-Dorp

3.2 Referentiesituatie

De milieugevolgen van de varianten worden in dit onderzoek vergeleken met de referentiesituatie. Dit betekent dat de effecten van de maatregelen worden vergeleken met de toestand van het gebied in 2035 wanneer het project N207-Zuid niet wordt gerealiseerd. Het betreft dus de huidige situatie aangevuld met ‘autonome ontwikkelingen’. Autonome ontwikkelingen zijn op zichzelf staande ontwikkelingen die gaan plaatsvinden.

In de referentiesituatie vindt het vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over de bestaande weginfrastructuur. Dat betreft dan de route over de N209, N465 en N207, weergegeven op onderstaande figuur.



Figuur 6: Transportroutes gevaarlijke stoffen in referentiesituatie

In de “Publicatiedatabank IenW” zijn de jaarintensiteiten te vinden van het vervoer van gevaarlijke stoffen op de weg. Het betreft aantallen per stofcategorie voor het jaar 2018. Deze getallen zijn gebruikt bij de berekeningen van de risico’s.

Tabel 4: Transportaantallen per jaar (Bron: www.risicokaart.nl)

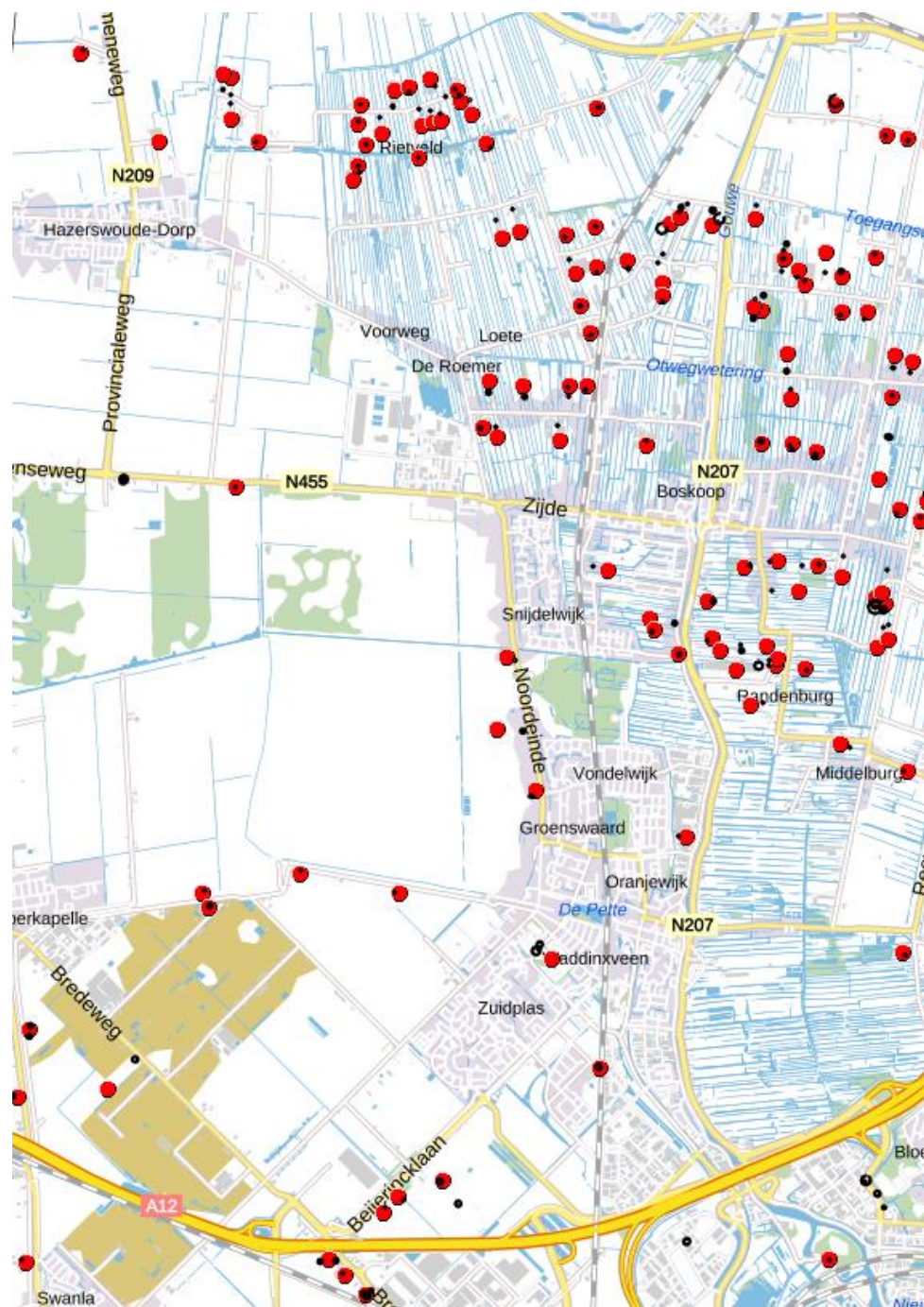
	LF1	LF2	LT1	LT2	GF1	GF2	GF3	GT3
N209	1.334	524	0	0	0	0	119	0
Hoogeveensweg	741	611	0	0	0	0	213	0
Noordeinde	577	471					213	
Zijde	164	140					0	
N207	1.671	1.184	0	35	0	0	260	0

3.3 Inventarisatie risicobronnen

In aanvulling op de berekening en toetsing van PR en GR is een inventarisatie gemaakt van risicobronnen die een rol kunnen spelen bij de aan- en afvoer van gevaarlijke stoffen over de nieuwe weginfrastructuur. Onderzoek naar aanwezige risicobronnen in het studiegebied leidt tot de volgende bevindingen:

- In het studiegebied bevinden zich geen buisleidingen voor transport van gevaarlijke stoffen onder hoge druk.
- In het studiegebied bevinden zich geen rijkswegen of hoofdspoorwegen waarover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd.
- Er zijn in het studiegebied installaties aanwezig waar gevaarlijke stoffen worden opgeslagen. Dit betreft veelal propaantanks bij woningen of bedrijven of zwembaden met chloor-opslag. De afstand van deze tanks tot het nieuwe tracé maakt dat ze geen veiligheidsrisico’s opleveren.
- Bedrijven waar grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen aanwezig zijn (BRZO-bedrijven) zijn in het studiegebied niet aanwezig.

De volgende figuur toont de ligging van de (veelal kleinere) installaties.



Figuur 7: Locatie installaties met gevaarlijke stoffen

4 Effecten en mitigerende maatregelen

4.1 Effecten

De transportaantallen genoemd in paragraaf 3.2 zijn meer dan 10 jaar oud. Er zal sprake zijn van autonome groei van de transporten. In de berekeningen is gerekend met de gerealiseerde transportaantallen uit 2018.

Voor het berekenen van het groepsrisico is gebruik gemaakt van het populatiebestand verkregen via de BAG-populatieservice op 13 maart 2019. Daaraan zijn als autonome ontwikkelingen toegevoegd de plannen:

- 't Suyt te Waddinxveen
- Cottage Buiten te Waddinxveen

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma RBMII (versie 2.3).

4.1.1. Plaatsgebonden risico

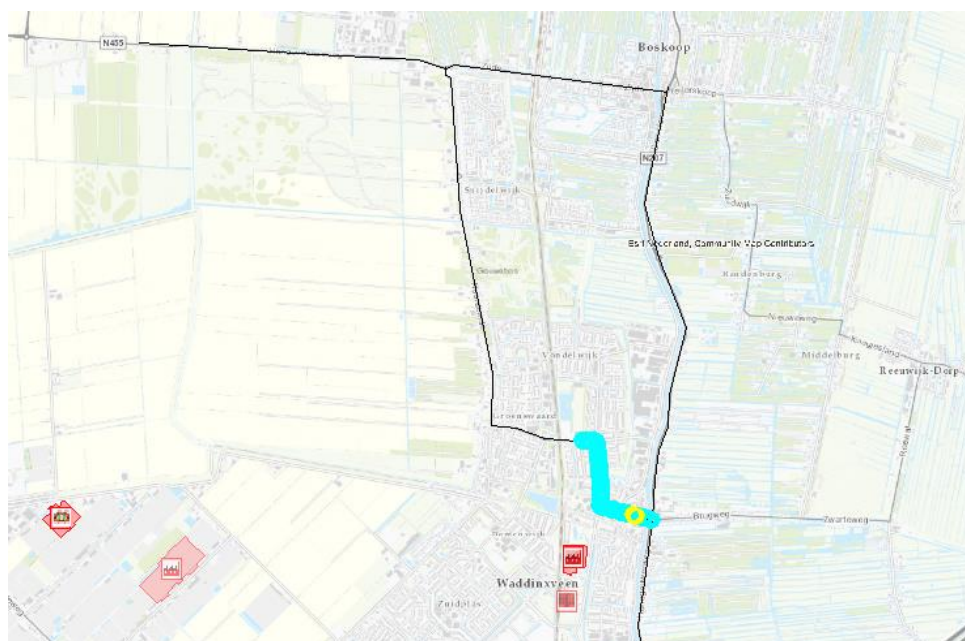
De berekeningen van het plaatsgebonden risico (PR) laten zien dat het PR overal kleiner is dan 10^{-6} . Dit geldt voor zowel de referentiesituatie als de vier varianten.

4.1.2. Groepsrisico

Bentwoudlaan, Verlengde Bentwoudlaan, Verlengde Beethovenlaan

Projectdelen 1 t/m 3

In de referentiesituatie wordt een maximaal GR van 0,13 de oriëntatiewaarde berekend. De locatie van dit maximale GR is gelokaliseerd in de bebouwde kom van Waddinxveen op Kerkweg-Oost.



Figuur 8: Locatie met hoogste GR in referentiesituatie

De transportaantallen en de ongevalskans veranderen niet ten gevolge van het plan. Het nieuwe traject ligt verder van de bebouwde kom dan het huidige tracé en in de

referentiesituatie wordt gebruikt als route². Het GR neemt af tot nihil voor de vier varianten door de afstand tot de bebouwde kom.

Hazerswoude Dorp

Projectdelen 4 t/m 6

De hoogte van het groepsrisico (GR) bedraagt 0,0 * de oriëntatiewaarde in de kern van Hazerswoude-Dorp, voor de referentiesituatie en de vier varianten.

De realisatie van de (Verlengde) Bentwoudlaan zal voor Hazerswoude-Dorp geen effect hebben op risico's externe veiligheid. Huidige beleid/regelgeving geeft immers aan dat het vervoer van gevaarlijke stoffen hoort plaats te vinden over wegen zoals de N11 en A12. De transportaantallen van verkeer dat in/door Hazerswoude-Dorp verandert daarbij dus niet. Het tracé ligt immers op dezelfde plaats als in de referentiesituatie en de aanpassingen aan de weginfrastructuur hebben geen invloed op de ongevalskans.

De noordoostelijk lokale verbindingsweg én de zuidwestelijke lokale verbindingsweg zijn lokale wegen zonder significant vervoer van gevaarlijke stoffen. De berekende risico's voor PR 10^{-6} en GR zijn nihil.

5 Conclusie

De realisatie van de (Verlengde) Bentwoudlaan is een verbetering van de veiligheid. De berekeningen van het plaatsgebonden risico (PR) laten zien dat het PR overall kleiner is dan 10^{-6} . Dit geldt voor zowel de referentiesituatie als de vier varianten. Het groepsrisico neemt af tot 0,0 * de oriëntatiewaarde. Voor alle vier de varianten is per saldo sprake van een beperkt positief effect omdat er alleen een significant effect is op het groepsrisico en de verbetering die wordt bereikt met de vier varianten weliswaar positief is maar geen grote knelpunten oplost waarvan sprake is in de referentiesituatie.

Tabel 4: Beoordeling effect

	Referentie-situatie	X-Robuust	Alphense variant	Maatregel enpakket N207 Zuid	Maatregelenpakket N207 Zuid met ZW
Plaatsgebonden risico	0	0	0	0	0
Groepsrisico:					
> Hazerswoude-Dorp	0,0 * O.W.	0,0 * O.W.	0,0 * O.W.	0,0 * O.W.	0,0 * O.W.
> Boskoop	0,13 * O.W.	0,00 * O.W.	0,00 * O.W.	0,00 * O.W.	0,00 * O.W.
Beoordeling	0	+	+	+	+

Er is geen noodzaak tot het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen.

6 Leemte in kennis en informatie

Er zijn geen leemten in kennis en informatie die cruciaal zijn voor de besluitvorming.

Colofon

Opdrachtgever Provincie Zuid-Holland

Uitgave Movares Nederland B.V.

Utrecht

Projectnummer RM006148

Kenmerk A20-MHA-KA-1800024

© 2021, Movares Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.