

ONDERZOEK EXTERNE VEILIGHEID A9

AANSLUITING HEILOO

Provincie Noord-Holland

5 JANUARI 2021



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel	5
1.3	Leeswijzer	5
2	WETGEVING EN BELEID	6
2.1	Beleidskader	6
2.2	Basisbegrippen	6
2.3	Verantwoordingsplicht Groepsrisico	7
3	UITGANGSPUNTEN	8
3.1	Studiegebied A9 aansluiting Heiloo	8
3.2	Kenmerken omgeving	8
3.3	Transport van gevaarlijke stoffen	8
3.4	Tankstation	9
4	RISICOANALYSE EN CONCLUSIE	10
4.1	Risico's vervoer gevaarlijke stoffen	10
4.2	Risico's tankstation	10
4.3	Conclusies	10
5	BIJLAGE 1: REFERENTIES	11
	COLOFON	11

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In 2014 hebben de Provincie Noord-Holland, de gemeenten Castricum, Heiloo en Alkmaar hernieuwde afspraken over het gebiedsontwikkelingsproject Wonen in het Groen (nu : De Nieuwe Strandwal) gesloten. Het project bestaat uit deelprojecten voor natuur, woningbouw, bedrijventerrein Boekelermeer en een nieuwe aansluiting op de A9.

Dit rapport betreft het externe veiligheidsonderzoek. Het is opgesteld in het kader van een opdracht van de Provincie Noord-Holland voor het optimaliseren van het eerder door Grontmij opgestelde voorontwerp voor de aansluiting, het opstellen van een kostenraming en het uitvoeren van verschillende omgevings- en conditionerende onderzoeken. Het doel van deze opdracht was te komen tot meer inzicht in projectrisico's en –kosten, en hiermee tot definitieve financiële- en uitvoeringsafspraken tussen partijen. De resultaten van de uitgevoerde onderzoeken zullen dan ook worden verwerkt in het Projectplan. Dit vormt de basis voor de Overeenkomst Aansluiting A9 die – mits bovenstaande partijen en Rijkswaterstaat tot definitieve overeenstemming komen – tevens in 2014 gesloten zal worden.

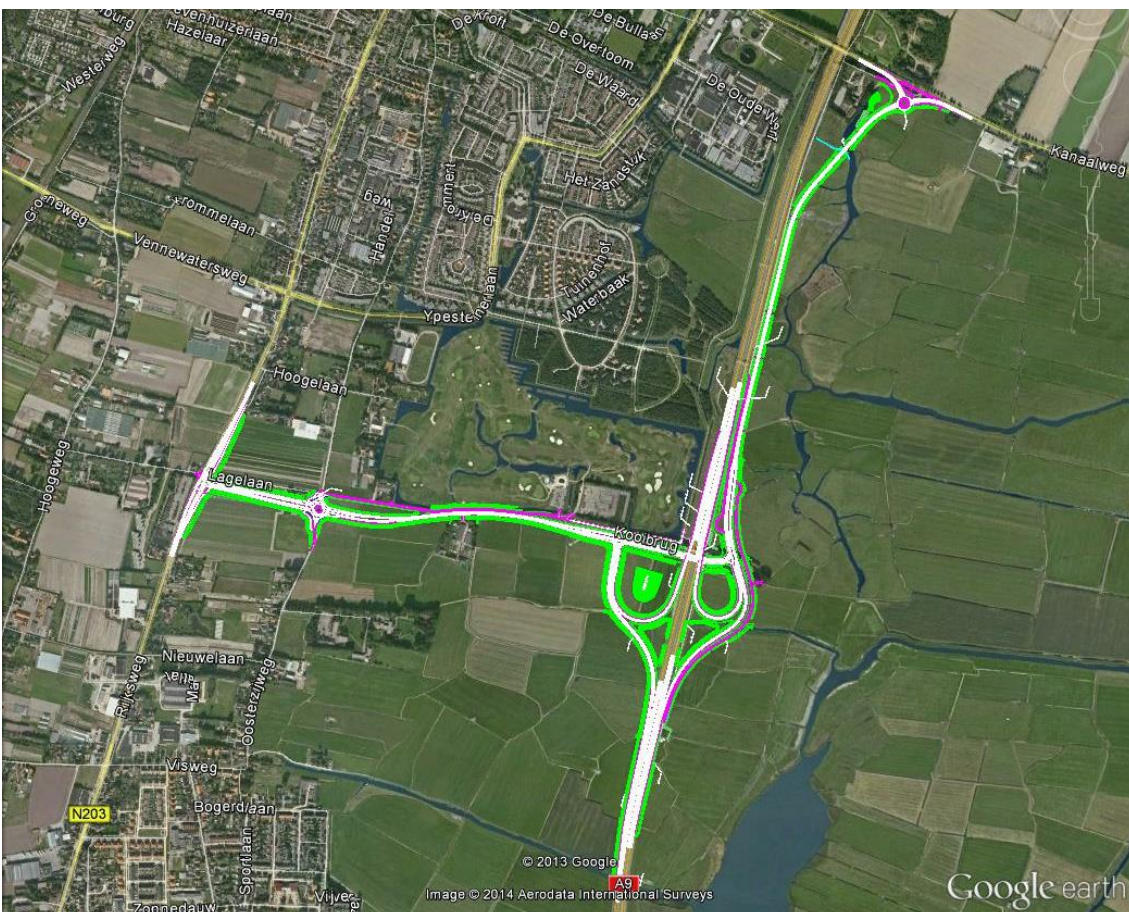
Het project A9 - Aansluiting Heiloo omvat de realisatie van een aansluiting op de A9 ter hoogte van de Lagelaan in de vorm van een half klaverblad, opwaardering van de Lagelaan en realisatie van een parallelweg aan de oostzijde van de A9 tussen de nieuw te realiseren aansluiting en de noordelijker gelegen Kanaalweg.

Op onderstaande kaart is de omgeving van het plangebied weergegeven. Het project wordt uitgebreid met opwaardering Kanaalweg, waar momenteel nog onderzoek naar wordt verricht.

Het geoptimaliseerde ontwerp is in *Figuur 2* weergegeven. Voor een gedetailleerder beeld van het ontwerp wordt verwezen naar de ontwerptekeningen (011 – situatietekeningen versie 3.0).



Figuur 1: Omgeving plangebied



Figuur 2: geoptimaliseerd ontwerp

1.2 Doel

Doel van dit onderzoek is de beschouwing van de externe veiligheidsrisico's als gevolg van de aanpassingen aan de aansluiting A9.

1.3 Leeswijzer

Het volgende hoofdstuk geeft de wet- en regelgeving en beleidskaders weer die van toepassing zijn op externe veiligheid. Het derde hoofdstuk geeft de uitgangspunten weer die zijn gehanteerd voor de risicoanalyse. Het vierde en laatste hoofdstuk geeft de resultaten weer van de risicoanalyse en de conclusies.

2 WETGEVING EN BELEID

Dit hoofdstuk geeft de van toepassing zijnde wet- en regelgeving voor externe veiligheid weer, waarbij wordt ingegaan op de begrippen plaatsgebonden risico en groepsrisico. Verder wordt ingegaan op de verantwoordingsplicht groepsrisico.

2.1 Beleidskader

Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in de richtlijnen voor stationaire bronnen en transportassen. De richtlijnen voor het transport van gevaarlijke stoffen zijn vastgelegd in de Besluit externe veiligheid transportroutes [1]. In de richtlijnen worden normwaarden gegeven voor twee verschillende typen risico's, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

De afdeling Water, Verkeer en Leefomgeving (WVL) van Rijkswaterstaat (RWS) heeft deze richtlijnen vertaald in een werkwijzer voor risicoanalyses ten behoeve van vervoersbesluiten, in het Kader externe veiligheid weg [2] en de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) [3]. Deze richtlijnen kunnen gebruikt worden voor de risicoanalyse van het transport van gevaarlijke stoffen over provinciale wegen en worden daarom ook gehanteerd voor deze externe veiligheidsstudie. In de HART staan vuistregels genoemd die aangeven wanneer een risicoberekening achterwege kan blijven. In dat geval volstaat een risicoanalyse aan de hand van deze vuistregels.

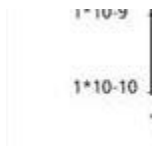
2.2 Basisbegrippen

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs de transportroute verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico is geheel afhankelijk van de hoeveelheid vervoer en de aard van gevaarlijke stoffen en de ongevalsfrequentie. Voor nieuwe situaties is de grenswaarde en de richtwaarde van het plaatsgebonden risico voor het vervoer van gevaarlijke stoffen een kans van één op de miljoen per jaar (10^{-6} per jaar). Voor nieuwe situaties geldt dat binnen de risicocontour van 10^{-6} per jaar geen kwetsbare objecten zijn toegestaan. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de risicocontour van 10^{-6} per jaar als richtwaarde. Dit betekent dat uitzonderingsgevallen binnen de 10^{-6} contour zijn toegestaan, met als voorwaarde dat dit voldoende onderbouwd is.

Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) wordt naast de mogelijke ongevallen en bijbehorende ongevalsfrequentie bepaald door de aanwezige mensen in de nabijheid van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR geeft de kans per jaar per kilometer transportroute aan dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de transportroute in een keer het (dodelijk) slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute. Dit resulteert in een fN-curve waarbij de kans tegen het aantal slachtoffers is uitgezet (zie afbeelding 1).



Figuur 3: Voorbeeld fN-curve

Bij het bepalen van het groepsrisico wordt getoetst aan de oriëntatiewaarde (de rode lijn in afbeelding 1). Wanneer het groepsrisico hoger is dan 1,0 is sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde. Bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde of een toename van het GR moet het bevoegd gezag (naar verwachting de gemeente Heiloo) een verantwoording groepsrisico opstellen. Op basis van de hoogte van de externe veiligheidsrisico's bepaalt het bevoegd gezag of zij het groepsrisico in een bepaalde situatie acceptabel vindt of niet. Op basis van deze informatie kan de provincie haar standpunt bepalen voor de verantwoordingsplicht groepsrisico.

2.3 Verantwoordingsplicht Groepsrisico

De verantwoordingsplicht groepsrisico [1,4] bestaat uit de volgende stappen en is zodanig opgebouwd dat deze in het bestemmingsplan opgenomen kan worden:

- Vaststellen van de risico's van de huidige situatie.
- Vaststellen van het risico na realisatie van de nieuwe plannen.
- Ruimtelijke onderbouwing van het plan.
- Maatregelen ter beperking van de risico's.
- Mogelijkheden voor hulpverlening en zelfredzaamheid.

3 UITGANGSPUNTEN

Dit hoofdstuk beschrijft de uitgangspunten die gehanteerd worden voor de risicoanalyse.

3.1 Studiegebied A9 aansluiting Heiloo

Het project A9 - Aansluiting Heiloo omvat de realisatie van een aansluiting op de A9 ter hoogte van de Lagelaan in de vorm van een half klaverblad, opwaardering van de Lagelaan en de realisatie van een parallelweg aan de oostzijde van de A9 tussen de nieuw te realiseren aansluiting en de noordelijker gelegen Kanaalweg. Op

Figuur 1 is de omgeving van het plangebied weergegeven. Mogelijk wordt het project uitgebreid met opwaardering Kanaalweg, waar momenteel nog onderzoek naar wordt verricht en een bestuurlijk besluit over genomen dient te worden.

3.2 Kenmerken omgeving

De omgeving van de aansluiting A9 bestaat aan de oostzijde voornamelijk uit landelijk gebied (EHS, weidevogelsleefgebied, agrarisch). Aan de westzijde bevindt zich ter hoogte van de Lagelaan een golfterrein en meer naar het noorden een bedrijventerrein. Deze grenst aan de Kanaalweg (op circa 150 meter afstand) en de A9 (op circa 90 meter afstand). De bevolkingsdichtheid in de nabijheid van de aansluiting A9 zal, gezien de aard van de bebouwing, niet hoger zijn dan 40 personen per hectare¹[4] [5].

3.3 Transport van gevaarlijke stoffen

Over de A9 vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats, voor zover bekend op de aansluitende weg (Lagelaan) niet. Door de realisatie van de beoogde aansluiting wordt deze weg aantrekkelijker voor grote(re) transportvormen (vrachtverkeer). Dit kan betekenen dat deze weg ook gebruikt wordt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen². Voor een worstcase scenario wordt ervan uitgegaan dat het transport dat over de A9 plaatsvindt ook over de aansluiting rijdt.

Voor de meest recente transportgegevens is gebruik gemaakt van de gegevens afkomstig van de website van Rijkswaterstaat [6]. De meest recent uitgevoerde tellingen dateren uit het jaar 2007.

Rijkswaterstaat heeft in een onderzoek naar het toekomstige vervoer van gevaarlijke stoffen een aantal scenario's gedefinieerd [7]. In dit onderzoek worden de prognoses van het transport volgens de maximale groei gehanteerd: het Global Economy (GE) scenario. In onderstaande tabel zijn de groeipercentages van de stofcategorieën per jaar en het groeipercentage van de toekomstige situatie tot 2040 weergegeven.

Stofcategorie	Jaarlijkse groei tot 2020	Groei tot 2020	Jaarlijkse groei tussen 2020 en 2040
LF1 (brandbare vloeistoffen)	1%	15%	0.3%
LF2 (brandbare vloeistoffen)	1%	15%	0.3%
LT2 (giftige vloeistoffen)	2.7%	45%	1.9%
GF3 (brandbare gassen)	0%	0%	0%

Tabel 1: Jaarlijkse groeipercentages stofcategorieën tot 2040 [7]

Bij een risicoanalyse in het kader van externe veiligheid is het gebruikelijk dat rekening wordt gehouden met de groei van het transport van gevaarlijke stoffen tot 10 jaar na realisatie van het beoogde plan. Om deze reden zijn de huidige transportcijfers van het jaar 2007 opgehoogd tot 2024. Hiervoor zijn de huidige transportcijfers eerst opgehoogd tot het jaar 2020. Vervolgens zijn de resultaten hiervan opgehoogd tot het jaar 2024 met de jaarlijkse groeipercentages tussen 2020 en 2024. De resultaten hiervan zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Stofcategorie	Aantal tankwagens per jaar in 2007	Aantal tankwagens per jaar in 2014
LF1 (brandbare vloeistoffen)	3157	3674
LF2 (brandbare vloeistoffen)	5435	6326

¹ Volgens de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico [4] heeft een middelgroot bedrijventerrein een personendichtheid van ca. 40 personen per hectare.

² Indien besloten wordt tot de realisatie van een tankstation, zal vervoer van gevaarlijke stoffen eveneens over de Lagelaan plaatsvinden

LT2 (giftige vloeistoffen)	178	278
GF3 (brandbare gassen)	394	394

Tabel 2: Transportintensiteit in 2007 [6] en in 2024

3.4 Tankstation

Er zijn plannen om in de toekomst een nieuw tankstation te realiseren aan de Lagelaan. Mochten deze plannen doorgaan, dienen de externe veiligheidsrisico's in kaart gebracht te worden. Hiervoor zullen risicoberekeningen uitgevoerd moeten worden.

4 RISICOANALYSE EN CONCLUSIE

In dit hoofdstuk worden de resultaten weergegeven van de risicoanalyse. De risico's zijn kwalitatief beschouwd aan de hand van de vuistregels uit de HART [3]. Hier is onderscheid gemaakt in het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

4.1 Risico's vervoer gevaarlijke stoffen

Plaatsgebonden risico

De hoogte van het plaatsgebonden risico wordt beïnvloed door de aard en intensiteit van het vervoer van gevaarlijke stoffen en de kenmerken van de weg. Volgens de HART gelden de volgende vuistregels: Als het aantal GF3 transporten op een rijksweg per jaar lager is dan 4.000 heeft een rijksweg geen PR 10^{-6} contour. Bij een weg buiten de bebouwde kom ligt dit aantal op 500.

Zowel over de A9, als over de Lagelaan en de Kanaalweg is het aantal GF3 transporten lager. Dit betekent dat er zowel in de huidige situatie als in de toekomstige situatie geen PR 10^{-6} contour is. De berekening die is uitgevoerd in het kader van de verbreding van de A9 Alkmaar – Uitgeest [8] bevestigt dit. De aanpassingen aan de aansluiting A9 veranderen dit niet.

Groepsrisico

De hoogte van het groepsrisico wordt beïnvloed door de aard en intensiteit van het vervoer van gevaarlijke stoffen, de kenmerken van de weg en het aantal aanwezigen in het invloedsgebied van de weg. Volgens de HART geldt de volgende vuistregel: Er is geen drempelwaarde waarbij 10% van de oriëntatiewaarde overschreden wordt bij bebouwing met een dichtheid van 40 personen per hectare dat op ca. 90 meter afstand van de weg ligt. Dit betekent dat 10% van de oriëntatiewaarde niet zal worden overschreden. Conform de berekening die is uitgevoerd in het kader van de verbreding van de A9 Alkmaar – Uitgeest [8] is het groepsrisico inderdaad lager dan 0,1 (10% van de oriëntatiewaarde). De realisatie van de Aansluiting A9 zullen dit niet veranderen.

4.2 Risico's tankstation

De risico's van het tankstation moet nadere worden beschouwd op het moment dat er een besluit is genomen over het al dan niet realiseren van een tankstation en de vormgeving duidelijk is.

4.3 Conclusies

Er is in de huidige en toekomstige situatie geen PR 10^{-6} contour op de A9, de Lagelaan of de Kanaalweg. Het groepsrisico zal in de huidige situatie en de toekomstige situatie lager zijn dan 0,1 x de oriëntatiewaarde. Dit verandert niet als gevolg van de realisatie van de Aansluiting A9. Externe veiligheid levert daardoor geen beperkingen op voor de beoogde realisatie van de Aansluiting A9.

BIJLAGE 1: REFERENTIES

- [1] Besluit externe veiligheid transportroutes, januari 2021.
- [2] Kader externe veiligheid weg, Dienst Verkeer en Scheepvaart, januari 2011 en het document "Te verwerken in het Kader externe veiligheid weg (versie 4)", mei 2012.
- [3] Handleiding Risicoanalyse Transport, ministerie van Infrastructuur en Milieu, 1 november 2011.
- [4] Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico, ministerie van VROM, november 2007.
- [5] Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 1, Deel 6 Aanwezigheidsgegevens, ministerie van VROM, december 2003
- [6] <http://www.rijkswaterstaat.nl/wegen/veiligheid/>, januari 2014.
- [7] Rapport 'Toekomstverkenning vervoer gevaarlijke stoffen over de weg 2007', Rijkswaterstaat, 29 mei 2007.
- [8] Rapport "Milieueffectonderzoeken varianten aansluiting" A9 Alkmaar-Uitgeest, provincie Noord-Holland, 24 januari 2011.

COLOFON

ONDERZOEK EXTERNE VEILIGHEID A9
AANSLUITING HEILOO

KLANT
Provincie Noord-Holland

AUTEUR

[REDACTED]

ONZE REFERENTIE
D10022117:4

DATUM
5 januari 2021

GECONTROLEERD DOOR

[REDACTED]

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Nederland
+31 (0)88 4261261

www.arcadis.com