



QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

PAPEKOPPERSTRAATWEG 18 TE PAPEKOP

Opdrachtgever:	SRO
Projectnr:	SRO031-0001
Datum:	18 oktober 2021

QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

PAPEKOPPERSTRAATWEG 18 TE PAPEKOP

Opdrachtgever:	SRO
Projectnr:	SRO031-0001
Rapportnr:	20211018-SRO031-RAP-EV-QS 2.0
Status:	Definitief
Datum:	18 oktober 2021

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



© 2021 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
BDEC

Verificatie:
PC

Validatie:
PC



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	TRANSPORTASSEN.....	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Wettelijk kader.....	5
2.3	Transport over waterwegen	6
2.4	Transport over wegen.....	6
2.5	Transport over het spoor	9
3	BUISLEIDINGEN	11
3.1	Inleiding	11
3.2	Wettelijk kader.....	11
3.3	Inventarisatie lokale buisleidingen.....	11
4	EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN	12
4.1	Inleiding	12
4.2	Wettelijk kader.....	12
4.3	Inventarisatie relevante inrichting.....	12
5	CONCLUSIE.....	14

1 INLEIDING

In opdracht van SRO is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een plan aan de Papekopperstraatweg 18 te Papekop in de gemeente Oudewater. Het plan omvat een bestemmingswijziging van bedrijfsperceel naar een woonbestemming. Binnen deze woonbestemming is een woning met mantelzorgfunctie in het bestaande hoofgebouw voorzien, Daarnaast is een nieuwe woning voorzien in of ter plaatse van de huidige schuur.

De globale ligging van het plangebied is weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1 Globale ligging plangebied (bron: Signaleringskaart)

In het kader van het onderzoek naar het planvoornemen dienen de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van activiteiten in de directe omgeving te worden geïnventariseerd. Externe veiligheidsrisico's kunnen ontstaan door het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en over transportroutes (weg, spoor en water) en het gebruik of de opslag van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen. In deze quickscan zijn de risicobronnen geïnventariseerd en is beoordeeld of de genoemde risicobronnen mogelijk een belemmering vormen voor de invulling van het plangebied. Indien risicobronnen een mogelijke belemmering vormen, is een vervolgonderzoek noodzakelijk.

2 TRANSPORTASSEN

2.1 Inleiding

Eén van de aandachtspunten bij het ontwikkelen van een plan waar mensen verblijven, zoals de voorgenomen ontwikkeling, zijn de externe veiligheidsrisico's vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water. Bepaald dient te worden of het vervoer van gevaarlijke stoffen consequenties kan hebben voor de gewenste ontwikkeling.

2.2 Wettelijk kader

Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in de richtlijnen voor stationaire bronnen en transportassen. De regelgeving rond de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen volgt per 1 april 2015 uit de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (WVgs, Stb. 2013, nr. 307). De WVgs vervangt de nota en de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvgs). In de WVgs en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) worden normwaarden gegeven voor twee verschillende typen risico's, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. In de bijlagen van de Regeling basisnet is opgenomen voor welke transportroutes de externe veiligheidsrisico's bepaald moeten worden. In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) is vastgelegd hoe de risico's van transport van gevaarlijke stoffen berekend en geanalyseerd moeten worden.

Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het PR is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen. De hoogte van het GR representeert de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de transportroute in één keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

Overeenkomstig het Bevt (artikel 8, lid 1) en de HART (paragraaf 2.1) hoeven geen beperkingen aan het ruimtegebruik van een plan te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. Indien de risicobron op meer dan 200 meter afstand van het plangebied is gelegen, hoeft geen berekening plaats te vinden van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico.

Een (beperkte) verantwoordingsplicht voor de hoogte van het groepsrisico is aan de orde indien een plangebied zich bevindt binnen het invloedsgebied van een risicobron. Het invloedsgebied wordt bepaald door de 1% letaliteitsafstand van de stofcategorieën die getransporteerd worden. In de HART zijn per stofcategorie en per modaliteit vaste afstanden opgenomen voor de begrenzing van het invloedsgebied. De ligging van het invloedsgebied per modaliteit is in navolgende tabel 1 weergegeven.

Tabel 1 Invloedsgebied per stofcategorie

Stofcategorie		Invloedsgebied 1% letaliteitsafstand (m)		
Weg, water	Spoor	Spoor	Weg	Water
LF1			45	35
LF2	C3	35	45	35
LT1	D3	375	730	600
LT2			880	880
LT3	D4	>4.000	>4.000	n.v.t.
LT4			40	n.v.t.
GF1			n.v.t.	n.v.t.
GF2			40	65
GF3	A	460	355	90
GT2			245	n.v.t.
GT3	B2	995	560	1.070
GT4	B3	>4.000	>4.000	n.v.t.
GT5	B3	>4.000	>4.000	n.v.t.

2.3 Transport over waterwegen

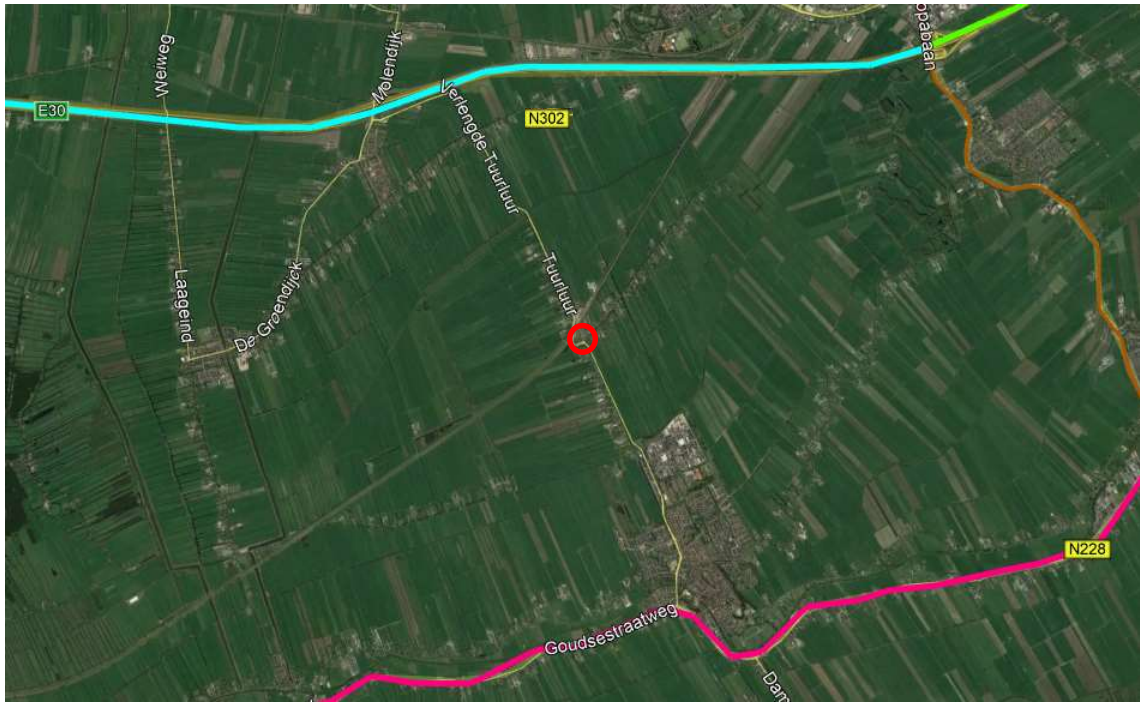
Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water zijn uitsluitend waterwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan.

Op basis van de afstanden die in tabel 1 zijn genoemd, blijkt dat het maximale invloedsgebied van gevaarlijke stoffen die over water vervoerd worden 1.070 meter bedraagt (GT3-stoffen). Binnen een afstand van 1.070 meter van het plangebied bevindt zich geen waterweg waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over waterwegen vormen geen belemmeringen voor de planvorming.

2.4 Transport over wegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijn uitsluitend de transportassen van belang waar structureel vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. In beginsel zijn dit A- en N-wegen, binnen een straal van 4 km rondom het plangebied.

Voor het plangebied zijn de rijksweg A12, de provinciale weg N228 en de Johan J. Vierbergenweg binnen een straal van 4.000 meter mogelijk relevant. De ligging van deze wegen ten opzichte van het plangebied zijn weergegeven in afbeelding 2.



Afbeelding 2 Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van wegen (bron: google maps)

A12

Op circa 2,7 kilometer ten noorden van het plangebied bevindt zich de rijksweg A12 (wegvak Z19). Deze weg is opgenomen in Basisnet. Gelet op de ruimtelijke scheiding is het plaatsgebonden risico en het PAG¹ van deze weg geen aandachtspunt voor de planvorming. Aangezien het plangebied op meer dan 200 meter van de weg is gelegen, is het ook niet noodzakelijk de invloed van de planvorming op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken.

Op grond van de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat (juni 2019) blijkt dat over de A12 ter hoogte van het plangebied sprake is van LF1-, LF2-, LT1-, LT2-, LT3-, GF2- en GF3-transporten. Het plangebied ligt hiermee binnen het invloedsgebied van toxische vloeistoffen (LT3). De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze weg (toxisch scenario) moeten worden meegenomen in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

N228

Op een afstand van circa 2,8 kilometer ten zuiden van het plangebied is de provinciale weg N228 (wegvak U69) aanwezig, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De N228 is niet opgenomen in het Basisnet weg. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormen de PR10⁶-risicocontour en het PAG geen belemmeringen voor het plan. Aangezien het plangebied op meer dan 200 meter van de weg is gelegen, is het ook niet noodzakelijk de invloed van de planvorming op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken.

Op grond van de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat (juni 2019) blijkt dat over de N228 ter hoogte van het plangebied uitsluitend sprake is van LF1-, LF2- en GF3-transporten. Het plangebied ligt hiermee niet binnen het invloedsgebied van deze weg. Deze weg vormt derhalve geen aandachtspunt voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

Johan J. Vierbergenweg

Het plangebied grenst aan de Johan J. Vierbergenweg. Door de provincie Utrecht is deze weg aangewezen als route voor het transport van gevaarlijke stoffen (zie onderstaande afbeelding).

¹ Het plasbrandaandachtsgebied is een gebied als bedoeld in het Besluit transportroutes externe veiligheid. Dit is een gebied van 30 m parallel aan weerszijden van bepaalde transportroutes waarover grote hoeveelheden zeer brandbare vloeistoffen worden vervoerd



Afbeelding 3 Routing gevaarlijke stoffen d.d. 15-03-2006 (bron: ODRU)

Door de ODRU is aangegeven voor deze weg geen actueel beeld bestaat van de transporten met gevaarlijke stoffen, maar dat gelet op de inrichtingen in de omgeving kan worden uitgegaan van het transport van LF1, LF2 en GF3 stoffen.

Uit de vuistregels uit de HART volgt dat een weg binnen de bebouwde kom geen PR10⁻⁶-contour heeft.

Gezien de korte afstand tot deze weg is de hoogte van het groepsrisico een aandachtspunt. Onderstaand wordt op basis van de vuistregels uit de HART bepaald of de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico moet worden berekend met behulp van het rekenprogramma RBMII.

Vuistregels toetsing groepsrisico:

Toetsing oriëntatiewaarde:

- | | |
|---------------|---|
| Vuistregel 1: | Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorieën LT3, GT4 of GT5 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe. |
| Vuistregel 2: | Wanneer GF3 minder is dan 10 maal de drempelwaarde in Tabel 1-8 (eenzijdige bebouwing) of 10 maal de drempelwaarde in Tabel 1-9 (2-zijdige bebouwing) wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden. |

Toetsing 10% van de oriëntatiewaarde:

- Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorieën LT3, GT4 of GT5 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.
- Vuistregel 2: Wanneer GF3 minder is dan de drempelwaarde in Tabel 1-8 (eenzijdige bebouwing) of in Tabel 1-9 (2-zijdige bebouwing) wordt 10% van de oriëntatiewaarde niet overschreden.

Uit informatie van de ODRU volgt dat over deze weg LF1, LF2 en GF3 stoffen worden getransporteerd. Vuistregel 1 voor beide toetsingen is derhalve niet van toepassing.

In onderhavig geval is ter hoogte van het plangebied sprake van tweezijdige bebouwing. De kleinste afstand tussen een gebouw en de as van de weg bedraagt circa 25 meter. Er is sprake van een weg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u waarbij ter hoogte van het plangebied een advies-snelheid van 30 km/u geldt. Uit de BAG-populatieservice blijkt dat sprake is van een personendichtheid van circa 5 personen/hectare, zowel in de huidige als in de toekomstige situatie. Uit tabel 1-9 van de HART volgt dat bij deze afstand en personendichtheid geen sprake is van een groepsrisico, ongeacht het aantal transporten GF3 op jaarbasis.

Op grond van tabel 1 blijkt het plangebied binnen het invloedsgebied van brandbare vloeistoffen (LF1, LF2) en brandbare gassen (GF3) te liggen. De risico's als gevolg van transporten met gevaarlijke stoffen over deze weg (plasbrand en BLEVE-scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van de hoogte van het groepsrisico.

2.5 Transport over het spoor

Ook ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor zijn uitsluitend spoorwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan.

Op circa 55 meter ten westen van het plangebied bevindt zich de spoorlijn Gouda – Harmelen aansl. (Route 30AZ). Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. Uit bijlage II Tabel Basisnet spoor volgt dat voor deze spoorlijn, ter hoogte van het plangebied, sprake is van een PR10⁻⁶-risicocontour van 1 meter. Tevens is sprake van een PAG. Gelet op de afstand tussen het plangebied en de spoorlijn vormen de PR10⁻⁶-risicocontour het PAG geen belemmering voor het plan.

Gezien de korte afstand tot het spoor is de hoogte van het groepsrisico een aandachtspunt. Onderstaand wordt op basis van de vuistregels uit de HART bepaald of de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico moet worden berekend met behulp van het rekenprogramma RBMII.

Vuistregels toetsing groepsrisico:

Toetsing oriëntatiewaarde:

- Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in ketelwagens (bulkvervoer) stoffen bevat in de categorie B3 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.
- Vuistregel 2: Wanneer A kleiner is dan 50 en D4 of B2 maken deel uit van de vervoersstroom, pas dan RBMII toe als binnen 200 m van het baanvak aanwezigheidspercentages voorkomen van meer dan 200 per hectare.

- Vuistregel 3: Wanneer A minder is dan 10 maal de drempelwaarde in Tabel 1-19 (eenzijdige bebouwing) of in Tabel 1-20 (2-zijdige bebouwing) wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden.

Toetsing 10% van de oriëntatiewaarde:

- Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in ketelwagens (bulkvervoer) stoffen bevat in de categorie B3 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.
- Vuistregel 2: Wanneer A kleiner is dan 50 en D4 of B2 maken deel uit van de vervoersstroom, pas dan RBMII toe als binnen 200 m van het baanvak aanwezigheidspercentages voorkomen van meer dan 70 per hectare.
- Vuistregel 3: Wanneer A minder is dan de drempelwaarde in Tabel 1-19 (eenzijdige bebouwing) of in Tabel 1-20 (2-zijdige bebouwing) wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden.

Uit Bijlage III Tabel Basisnet spoor van de Regeling basisnet volgt dat over deze spoorlijn A-, B2-, C3-, D3- en D4- stoffen worden getransporteerd; het aantal transporten met A-stoffen bedraagt 1.440 per jaar. Vuistregels 1 en 2 voor beide toetsingen zijn derhalve niet van toepassing.

In onderhavig geval is ter hoogte van het plangebied sprake van tweezijdige bebouwing. De kleinste afstand tussen een gebouw en de as van het spoor bedraagt circa 20 meter. Uit de BAG-populatieservice blijkt dat sprake is van een personendichtheid van circa 5 personen/hectare, zowel in de huidige als in de toekomstige situatie. Uit tabel 1-20 van de HART volgt dat bij deze afstand en personendichtheid meer dan 3.120 transporten GF3/jaar mogelijk zijn zonder dat de 10% van de oriëntatiewaarde wordt overschreden.

Geconcludeerd wordt dat de oriëntatiewaarde en de 10% van de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden. Een RBM II-berekening voor de bepaling van de hoogte van het groepsrisico is derhalve niet noodzakelijk.

Op grond van tabel 1 blijkt het plangebied binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (A), toxische vloeistoffen (D3, D4) en toxische gassen (B2) te liggen. De risico's als gevolg van transporten met gevaarlijke stoffen over deze spoorlijn (BLEVE-scenario en toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van de hoogte van het groepsrisico.

3 BUISLEIDINGEN

3.1 Inleiding

Bij de realisatie van (beperkt) kwetsbare objecten dient tevens rekening te worden gehouden met het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen waarvoor bepaalde aan te houden risicoafstanden gelden. Deze afstanden zijn onder andere afhankelijk van de aard van de stof, de druk waaronder deze wordt getransporteerd, de diepteligging en de diameter en wanddikte van de buisleiding. Ten aanzien van de externe veiligheid gaat het vooral om de risico's in het geval er iets fout gaat met een hogedruk aardgastransportleiding. Maar ook andere buisleidingen kunnen een aandachtsgebied voor externe veiligheid hebben dat tot over het plan reikt. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige buisleidingen consequenties kunnen hebben voor het plangebied.

3.2 Wettelijk kader

Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Dit besluit sluit aan bij de risiconormering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Dat betekent dat de toetsings- en bebouwingsafstand worden vervangen door een afstand voor het plaatsgebonden risico (PR) en een afstand voor het invloedsgebied van het groepsrisico (GR). Voor het PR geldt dat er binnen de 10^{-6} -risicocontour geen kwetsbare objecten mogen worden gerealiseerd. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als een richtwaarde. Voor het GR geldt, indien er objecten binnen het invloedsgebied liggen, een verantwoordingsplicht.

3.3 Inventarisatie lokale buisleidingen

Eventuele risico's van buisleidingen zijn pas relevant indien de effecten van een ongeval het plangebied kan overschrijden. Om inzicht te krijgen in de bandbreedte van het invloedsgebied van buisleidingen is het *Handboek buisleiding in bestemmingsplannen-Handreiking voor opstellers van bestemmingsplannen* (geactualiseerde versie 2016) geraadpleegd, waarin uit tabel 5.1 *1%-letaliteitsgrens bij hogedrukaardgastransportleidingen* blijkt dat de grootst mogelijke 1%-letaliteitsafstand van een buisleiding 580 meter bedraagt. Voor plannen op méér dan 580 meter afstand van een buisleiding kan dan ook worden geconcludeerd dat geen beperkingen gelden voor het plan; de berekening van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico is dan niet aan de orde.

Op basis van de signaleringskaart is geconstateerd dat de dichtstbij gelegen buisleiding zich bevindt op een afstand van circa 1,5 kilometer. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen vormen geen belemmering voor de planontwikkeling. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.

4 EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN

4.1 Inleiding

Naast het vervoer van gevaarlijke stoffen over transportroutes en door buisleidingen, dient bij de realisatie van het plan rekening te worden gehouden met de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen waarvoor ook aan te houden risicoafstanden gelden. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige risicovolle inrichtingen belemmeringen kunnen vormen voor de planrealisatie.

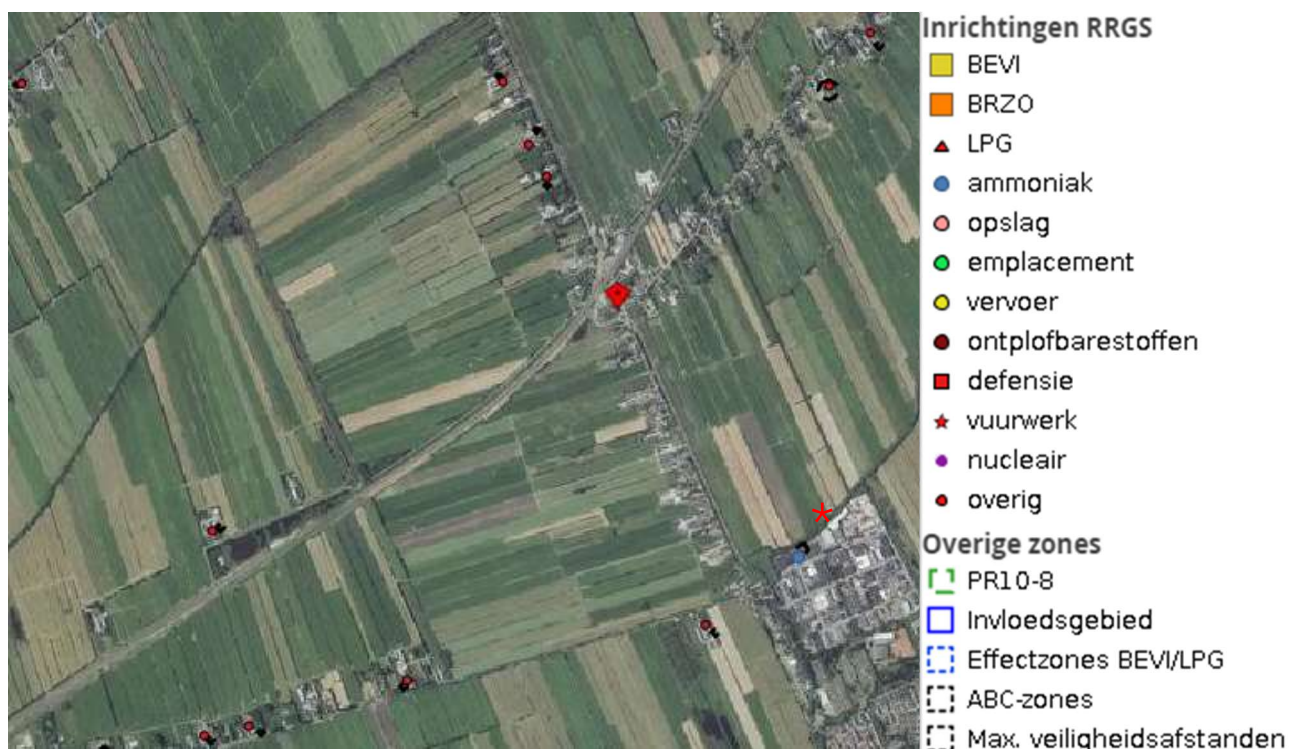
4.2 Wettelijk kader

Voor risicovolle activiteiten en/of risicovolle installaties bij inrichtingen worden ten aanzien van het milieuhygiënische aspect externe veiligheid regels gesteld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt aangesloten op de van toepassing zijnde publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS). Daarnaast is een aantal rechtstreeks geldende besluiten van belang waarin te respecteren veiligheidsafstanden en/of risicocontouren zijn opgenomen. Hierbij kan gedacht worden aan het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo 2015), het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik en het Vuurwerkbesluit.

Voor zover het Bevi, Brzo 2015 en de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik niet van toepassing zijn, vallen activiteiten met gevaarlijke stoffen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Indien de drempelwaarden uit bijlage 1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer niet wordt overschreden, vallen activiteiten met de opslag van ontplofbare stoffen zoals genoemd in het Vuurwerkbesluit eveneens onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. In specifieke gevallen kunnen aanvullende voorschriften zijn opgenomen in een individuele milieuvergunning. De effecten met betrekking tot externe veiligheid worden uitgedrukt in te respecteren veiligheidsafstanden, plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

4.3 Inventarisatie relevante inrichting

Met behulp van de signaleringskaart is bepaald of het plangebied binnen de plaatsgebonden risicocontouren, danwel invloedsgebieden van omliggende risicovolle inrichtingen is gelegen. In de uitsnede in navolgende afbeelding is de ligging van relevante inrichtingen in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 4 Ligging inrichtingen ten opzichte van het plan (rode prikker) (bron: signaleringskaart)

Uit afbeelding 3 volgt dat het plangebied niet is gelegen binnen een invloedsgebied van een inrichting in de omgeving. Inrichtingen in de omgeving van het plangebied vormen geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.

5 CONCLUSIE

In opdracht van SRO is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een plan aan de Papekopperstraatweg 18 te Papekop in de gemeente Oudewater. Het plan omvat een bestemmingswijziging van bedrijfsperceel naar een woonbestemming. Binnen deze woonbestemming is een woning met mantelzorgfunctie in het bestaande hoofdgebouw voorzien, Daarnaast is een nieuwe woning voorzien in of ter plaatse van de huidige schuur.

Transport over het water

De planlocatie bevindt zich niet binnen het invloedsgebied van een waterweg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het water vormen derhalve geen belemmering voor het plan. Een verantwoording is niet aan de orde.

Transport over de weg

Op circa 2,7 kilometer ten noorden van het plangebied bevindt zich de rijksweg A12 (wegvak Z19). Deze weg is opgenomen in Basisnet. Het plaatsgebonden risico en het PAG vormen geen aandachtspunt voor de planontwikkeling. Aangezien het plangebied op meer dan 200 meter van de weg is gelegen, is het ook niet noodzakelijk de invloed van de planvorming op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken.

Het plangebied ligt wel binnen het invloedsgebied van toxische vloeistoffen (LT3). De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze weg (toxisch scenario) moeten worden meegenomen in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Aangrenzend aan het plangebied ligt de Johan J. Vierbergenweg. Deze weg is niet opgenomen in het Basisnet, maar wel als route voor gevaarlijke stoffen aangewezen. Het plaatsgebonden risico vormt geen aandachtspunt voor de planontwikkeling.

Gezien de ligging binnen 200 meter van de weg, is middels de vuistregels van de HART aangetoond dat geen sprake is van een groepsrisico.

Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van deze weg. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze weg (plasbrand en BLEVE-scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Transport over het spoor

Op circa 55 meter ten westen van het plangebied bevindt zich de spoorlijn Gouda – Harmelen aansl. (Route 30AZ), waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Het plaatsgebonden risico en het PAG vormen geen aandachtspunt voor de planontwikkeling.

Gezien de ligging binnen 200 meter van deze spoorweg, is middels de vuistregels van de HART aangetoond dat de hoogte van het groepsrisico als gevolg van deze spoorlijn lager is dan 0,1 maal de oriënterende waarde. Een RBM II-berekening is derhalve niet noodzakelijk.

Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van deze spoorlijn. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze spoorlijn (BLEVE-scenario en toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Buisleidingen

Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van een buisleiding. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.

Inrichtingen

In de omgeving van het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen aanwezig waarvan het invloedsgebied tot over het plangebied reikt. De risico's als gevolg van inrichtingen vormen geen belemmering voor de planontwikkeling. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.