



QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

AMBULANCEPOST MIDDELHOEFSEWEG TE AMERSFOORT

Opdrachtgever:

Plannen-makers

Projectnr:

PLA012

Datum:

10 oktober 2022

QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

AMBULANCEPOST MIDDELHOEFSEWEG TE AMERSFOORT

Opdrachtgever: Plannen-makers
Projectnr: PLA012
Rapportnr: 20221010-PLA012-RAP-EV 1.0
Status: Definitief
Datum: 10 oktober 2022

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



© 2022 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veelelvoudigd 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:
PC

Verificatie:
RvH

Validatie:
RvH

kragten

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	10
3.1	Inleiding	10
3.2	Wettelijk kader.....	10
3.3	Inventarisatie lokale buisleidingen.....	10
4	EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN	11
4.1	Inleiding	11
4.2	Wettelijk kader.....	11
4.3	Inventarisatie relevante inrichting.....	11
5	CONCLUSIE	13

1 INLEIDING

In opdracht van Plannenmakers is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een ambulancepost aan de Middelhoefseweg te Amersfoort. Aangezien het planvoornemen niet binnen het vigerende bestemmingsplan past, dient een ruimtelijke procedure doorlopen te worden. Het aspect externe veiligheid is één van de onderdelen die beschouwd moeten worden.

De ligging van het plangebied (rode cirkel) 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			n.v.t.	n.v.t.
GF1			40	n.v.t.
GF2			280	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. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

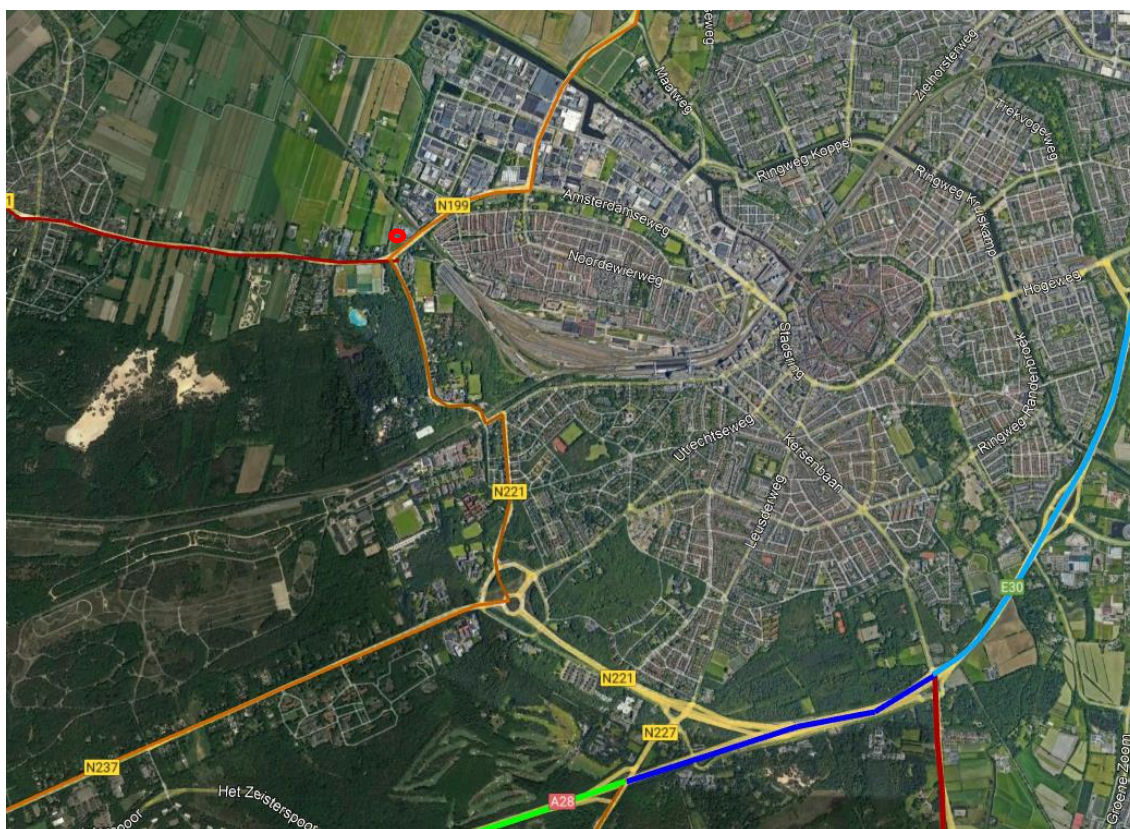
2.4 Transport over wegen

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.

Binnen deze afstand zijn de volgende wegen mogelijk relevant:

- A28
- N221
- N199

In de navolgende afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van de omliggende wegen weergegeven.



Afbeelding 2 Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van wegen (bron: Google Earth)

A28

De rijksweg A28 (wegvak U2/U3), waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, ligt op circa 3.900 meter van het plangebied. De A28 is opgenomen in het Basisnet weg. Deze weg kent een plaatsgebonden risicocontour PR 10^6 en een plasbrandaandachtsgebied¹ (PAG), echter op grond van de ruimtelijke scheiding vormen deze aspecten geen belemmering voor de planvorming. Ook de hoogte van het groepsrisico is geen aandachtspunt, aangezien het plan op meer dan 200 meter van de weg is gelegen.

Volgens de meest recente tellingen van Rijkswaterstaat (juni 2019) vindt ter hoogte van het plangebied transport plaats van LF1, LF2, LT1, LT2, GF2, GF3 en GT3-stoffen. Het invloedsgebied van deze stoffen reikt niet tot over het plangebied. De risico's als gevolg van transporten met gevaarlijke stoffen over de A28 vormen geen belemmeringen voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

N221

De provinciale weg N221, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, ligt op ruim 150 meter van het plangebied. De N221 is niet opgenomen in het Basisnet weg. Deze weg kent geen plaatsgebonden risicocontour PR 10^6 en geen plasbrandaandachtsgebied (PAG), waardoor deze aspecten geen belemmering vormen voor de planvorming. De hoogte van het groepsrisico is wel een aandachtspunt, aangezien het plan op minder dan 200 meter van de weg is gelegen.

De maximumsnelheid op de N221 bedraagt 60 km/uur. Uit de gegevens van de populateservice blijkt dat de personendichtheid langs de N199 circa 50 personen/ha bedraagt. Op grond van de HART (worst case weg buiten bebouwde kom, tweezijdige bebouwing) zouden over deze weg meer dan 500 transporten GF3 per jaar mogen plaatsvinden, voordat de hoogte van het groepsrisico 10% van de oriëntatiewaarde behaald. Het is niet aannemelijk dat deze vervoersaantallen behaald worden. De hoogte van het groepsrisico vormt hiermee geen aandachtspunt voor het plan.

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

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

N199

De provinciale weg N199, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, ligt op circa 70 meter van het plangebied. De N199 is eveneens niet opgenomen in het Basisnet weg. Deze weg kent geen plaatsgebonden risicocontour PR 10^6 en geen plasbrandaandachtsgebied (PAG), waardoor deze aspecten geen belemmering vormen voor de planvorming. De hoogte van het groepsrisico is wel een aandachtspunt, aangezien het plan op minder dan 200 meter van de weg is gelegen.

De maximumsnelheid op de N199 bedraagt 50 km/uur. Uit de gegevens van de populatieservice blijkt dat de personendichtheid langs de N199 circa 50 personen/ha bedraagt. Op grond van de HART (weg binnen bebouwde kom, tweezijdige bebouwing) zouden over deze weg meer dan 3.000 transporten GF3 per jaar mogen plaatsvinden, voordat de hoogte van het groepsrisico 10% van de oriëntatiewaarde behaald. Dergelijke transportaantallen worden echter niet behaald. De hoogte van het groepsrisico vormt hiermee geen aandachtspunt voor het plan.

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

Spoorlijn Hilversum – Baarn

Op circa 100 meter van het plangebied bevindt zich de spoorweg Hilversum – Baarn (route 30DS) waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Deze spoorweg is opgenomen in het Basisnet spoor. Het plaatsgebonden risico PR 10^6 bedraagt 1 meter en deze spoorlijn kent een PAG. Echter op grond van de ruimtelijke scheiding vormen deze aspecten geen belemmering voor de planvorming. De hoogte van het groepsrisico is wel een aandachtspunt, aangezien het plan binnen 200 meter van deze spoorlijn is gelegen. Met behulp van een RBM II-berekening dient de hoogte van het groepsrisico bepaald te worden.

Op grond van Bijlage II Tabel Basisnet spoor, van de Regeling basisnet, worden ter hoogte van het plangebied A, B2, C3, D3 en D4 stoffen vervoerd. Als gevolg van deze stoffen ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (A), toxische gassen (B2) en toxische vloeistoffen (D3 en D4). De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor (BLEVE en toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een verantwoordingsrapportage.

Spoorlijn Den Dolder – Amersfoort

Op circa 1.350 meter van het plangebied bevindt zich de spoorweg Den Dolder – Amersfoort (route 140P). Gebleken is dat deze spoorweg niet opgenomen is in het Basisnet spoor aangezien er geen gevaarlijke stoffen over vervoerd worden. Deze spoorlijn vormt derhalve geen aandachtspunt voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

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 binnen 580 meter rondom het plangebied geen buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen aanwezig zijn. Het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen vormt geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is 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.

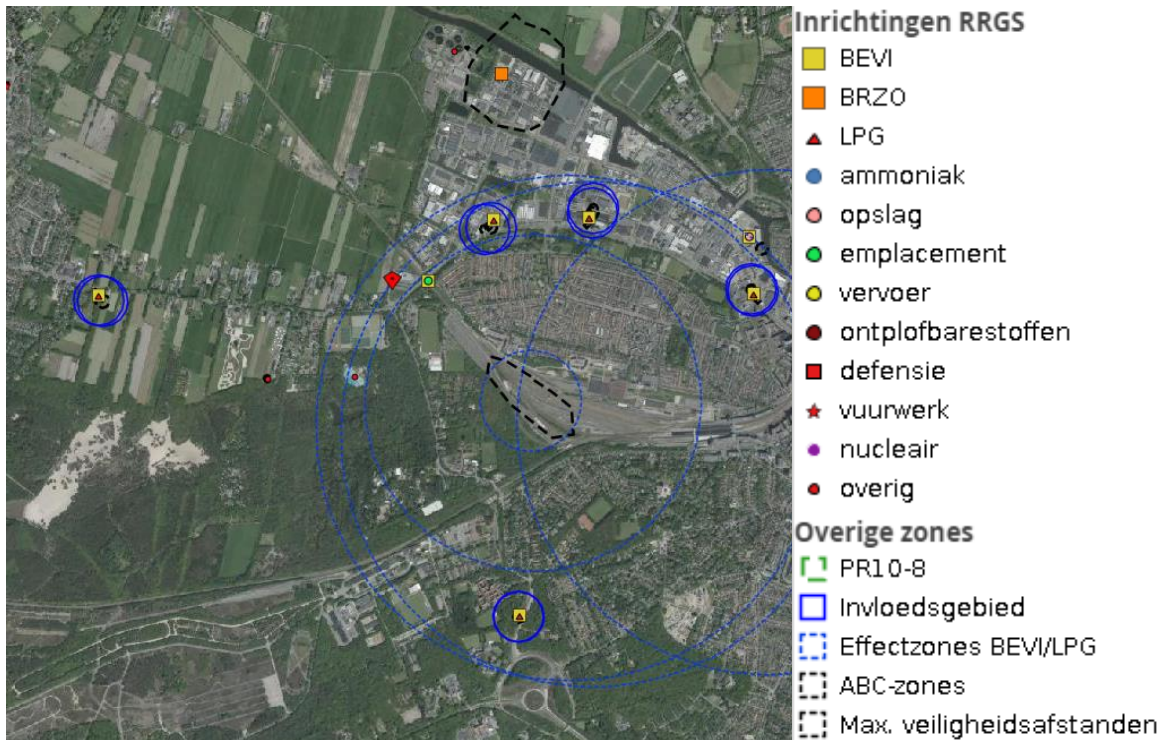
4.2 Wettelijk kader

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 3 Ligging inrichtingen ten opzichte van het plan (rode prikker) (bron: Signaleringskaart)

Uit de bovenstaande afbeelding volgt dat het plangebied binnen de effectafstand van het NS emplacement Amersfoort is gelegen. De risico's als gevolg van risicovolle inrichtingen in de omgeving (toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Plannen-makers is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een ambulancepost aan de Middelhoefseweg te Amersfoort. Aangezien het planvoornemen niet binnen het vigerende bestemmingsplan past, dient een ruimtelijke procedure doorlopen te worden. Het aspect externe veiligheid is één van de onderdelen die beschouwd moeten worden.

Transport over het water

De planlocatie bevindt zich niet binnen het invloedsgebied van een waterweg waarover structureel 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

Voor het plan zijn de provinciale weg N199 en N221 relevant. Beide wegen hebben geen plaatsgebonden risico of PAG waardoor deze aspecten geen belemmering vormen voor de planvorming. Ook de hoogte van het groepsrisico is geen aandachtspunt, zoals is gebleken uit een onderbouwing overeenkomstig de HART.

Aangezien over deze wegen GF3-stoffen vervoerd worden, ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van beide wegen. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg (BLEVE-scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording.

Transport over het spoor

Op circa 100 meter van het plangebied bevindt zich de spoorweg Hilversum – Baarn (route 30DS) waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Deze spoorweg is opgenomen in het Basisnet spoor. Het plaatsgebonden risico PR 10^6 en PAG vormen geen belemmering voor de planvorming. De hoogte van het groepsrisico is wel een aandachtspunt, aangezien het plan binnen 200 meter van deze spoorlijn is gelegen. Met behulp van een RBM II-berekening dient de hoogte van het groepsrisico bepaald te worden.

Op grond van Bijlage II Tabel Basisnet spoor, van de Regeling basisnet, worden ter hoogte van het plangebied A, B2, C3, D3 en D4 stoffen vervoerd. Als gevolg van deze stoffen ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (A), toxische gassen (B2) en toxische vloeistoffen (D3 en D4). De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor (BLEVE en toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een verantwoordingsrapportage.

Buisleidingen

Het plangebied is niet gelegen binnen het invloedsgebied van een buisleiding, waardoor het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen geen belemmering vormt voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

Inrichtingen

Het plangebied ligt binnen de effectafstand van het NS emplacement Amersfoort. De risico's als gevolg van inrichtingen (toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.