



QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

ZNS-TERREIN, FIJNAART

Opdrachtgever:	Dura Vermeer
Projectnr:	MRD020-0001
Datum:	20 juni 2023

QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

ZNS-TERREIN, FIJNAART

Opdrachtgever: Dura Vermeer
Projectnr: MRD020-0001
Rapportnr: 20230620-MRD020-RAPEV 3.0
Status: Definitief
Datum: 20 juni 2023

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



© 2023 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:
CBR

Verificatie:
PC

Validatie:
PC



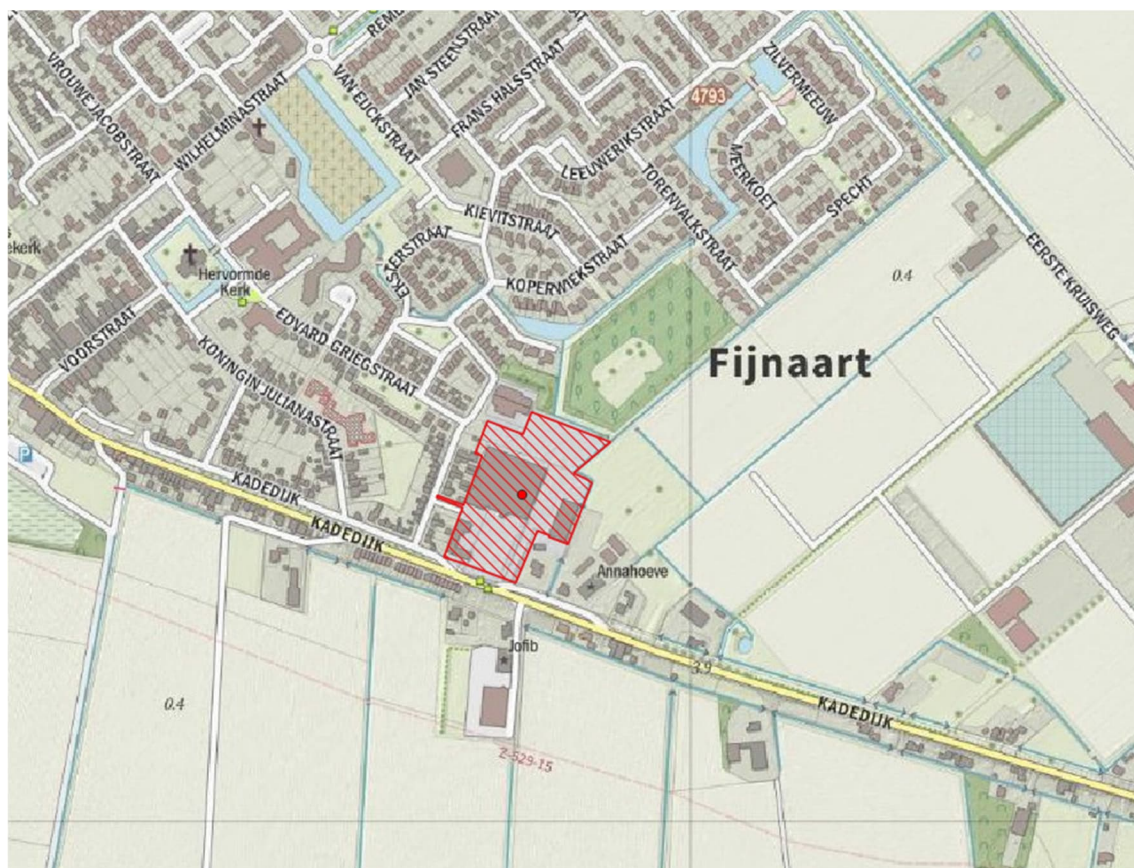
INHOUDSOPGAVE

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.....	10
3.1	Inleiding.....	10
3.2	Wettelijk kader.....	10
3.3	Inventarisatie lokale buisleidingen.....	10
4	EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN.....	12
4.1	Inleiding.....	12
4.2	Wettelijk kader.....	12
4.3	Inventarisatie relevante inrichtingen.....	12
5	CONCLUSIE.....	15

1 INLEIDING

In opdracht van Dura Vermeer is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van nieuwbouw aan de Boomgaardstraat 10 te Fijnaart (voormalig ZNS-terrein). Het plan betreft de nieuwbouw van circa 57 woningen. In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is externe veiligheid een van de milieuaspecten die beschouwd moet worden.

De globale ligging van het plangebied (rode arcering) is in de onderstaande afbeelding weergegeven.



Afbeelding 1 Globale ligging plangebied (bron: Opentopo)

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 (Rnvg). 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 liggen geen waterwegen waar structureel transport van gevaarlijke stoffen over plaatsvindt.

De risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over water vormen geen belemmeringen voor de planvorming, uit het oogpunt van externe veiligheid.

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.

De mogelijk relevante wegen in de nabijheid van het plangebied zijn weergegeven in afbeelding 3. Het betreft de volgende wegen:

- Kadedijk
- A59
- A17
- Appelaarsedijk



Afbeelding 2 Globale ligging plangebied ten opzichte van wegen (bron: PDOK)

Kadedijk

Het plangebied grenst aan de Kadedijk waarover, conform informatie van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant (OMWB), transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Deze weg is niet opgenomen in het Basisnet weg. De Kadedijk heeft geen PR 10⁻⁶-risicocontour en ook geen PAG. Deze aspecten vormen geen aandachtspunt voor de planvorming. Aangezien het plan op minder dan 200 meter van de voornoemde weg is gelegen, is de hoogte van het groepsrisico een aandachtspunt.

Door de OMWB heeft een inventarisatie plaatsgevonden van gemeentelijke en provinciale wegen. Hieruit is gebleken dat over de Kadedijk 24 GF3-transporten per jaar plaatsvinden.

Uit de "Rapportage vervoer gevaarlijke stoffen, actualisatie 2017-2018, gemeente Moerdijk" van de OMWB blijkt dat voor alle wegen zonder nader onderzoek gesteld kan worden dat sprake is van groepsrisico dat lager is dan 0,1 maal de oriënterende waarde (OW). Dit betekent dat bij nieuwe kleinschalige ontwikkelingen nabij deze wegen geen inzicht gegeven hoeft te worden in de hoogte van het groepsrisico.

Een uitzondering hierop geldt voor wegen waarlangs sprake is van een dichtheid van meer dan 100 personen per hectare. De geplande ontwikkeling betreft 52 woningen op een oppervlak van ongeveer 1,7 hectare. Uitgaande van 2,6 personen per woning (volgens PGS 1, deel 6), komt dit neer op ongeveer 80 personen per hectare. Voor wat betreft de Kadedijk hoeft dan ook geen inzicht gegeven te worden in het groepsrisico.

Aangezien het plangebied wel binnen het invloedsgebied van deze weg is gelegen, dienen de risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de Kadedijk (BLEVE scenario) meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

A59

De rijksweg A59 (wegvakken B98 en B14) ligt op een afstand van circa 800 meter ten noorden van het plangebied. Deze weg is opgenomen in het Basisnet weg. De A59 heeft geen PR 10^{-6} -risicocontour en ook geen plasbrandaandachtsgebied (PAG)¹. Deze aspecten vormen geen aandachtspunt voor de planvorming.

Aangezien het plan op meer dan 200 meter van de voornoemde rijksweg is gelegen, is de hoogte van het groepsrisico geen aandachtspunt.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat (juni 2019) blijkt dat over de A59, ter hoogte van het plangebied stofcategoriën LF1, LF2, LT1, LT2, GF1, GF3 en GT3 worden getransporteerd. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van stofcategorie toxische vloeistoffen (LT2).

De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg (toxisch scenario) moeten worden meegenomen in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

A17

De rijksweg A17 (wegvak B13) ligt op een afstand van circa 2,7 kilometer ten zuidoosten van het plangebied. Deze weg is eveneens opgenomen in het Basisnet weg. De A17 heeft een PR 10^{-6} -risicocontour van 17 meter en een PAG. Gezien de ruimtelijke scheiding vormen deze aspecten geen aandachtspunt voor de planvorming.

Aangezien het plan op meer dan 200 meter van de voornoemde rijksweg is gelegen, is de hoogte van het groepsrisico geen aandachtspunt.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat (juni 2019) blijkt dat over de A17, ter hoogte van het plangebied LF1, LF2, LT1, LT2, LT3, GT3, GF1, GF2 en GF3-stoffen worden getransporteerd. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van toxische vloeistoffen (LT3).

De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg (toxisch scenario) moeten worden meegenomen in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Appelaarsedijk

De Appelaarsedijk (wegvak B29) ligt op een afstand van circa 1,6 kilometer ten westen van het plangebied. Deze weg is niet opgenomen in het Basisnet weg. De Appelaarsedijk heeft geen PR 10^{-6} -risicocontour en ook geen PAG. Deze aspecten vormen geen aandachtspunt voor de planvorming.

Aangezien het plan op meer dan 200 meter van de voornoemde weg is gelegen, is de hoogte van het groepsrisico geen aandachtspunt.

Er zijn geen telgegevens bekend voor deze weg echter kan op basis van de ruimtelijke scheiding gesteld worden dat alleen toxisch scenario van toepassing kan zijn. Het toxisch scenario wordt reeds meegenomen in een beperkte verantwoording van het groepsrisico, zie A59 en A17.

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.

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, binnen een straal van 4 kilometer rondom het plangebied.

Binnen een afstand van 4 kilometer liggen geen spoorwegen waar structureel transport van gevaarlijke stoffen over plaatsvindt.

De risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over spoor vormen geen belemmeringen voor de planvorming, uit het oogpunt van externe veiligheid.

3 BUISLEIDINGEN

3.1 Inleiding

Bij de realisatie van (beperkt) kwetsbare objecten dient tevens rekening te worden gehouden met het transport 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, diameter en wanddikte van de buisleiding. Ten aanzien van de externe veiligheid gaat het vooral om de risico's in het geval 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 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 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.

Uit de signaleringskaart blijkt dat binnen een afstand van 580 meter van het plangebied een aardgasleiding aanwezig is. In afbeelding 3 is de ligging van deze leiding ten opzichten van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 3 Ligging van plangebied t.o.v. transportleiding (bron: Signaleringskaart)

In de onderstaande tabel is de relevante informatie van deze buisleidingen samengevat.

Tabel 2 Eigenschappen buisleiding

Buisleiding	Diameter	Druk	100% letaal	1% letaal	Afstand tot plan
Z-529-15	4 inch	40 bar	30 meter	50 meter	circa 185 meter

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het plangebied niet binnen de 1% letaal grens ligt van deze buisleiding. 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 ook 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.

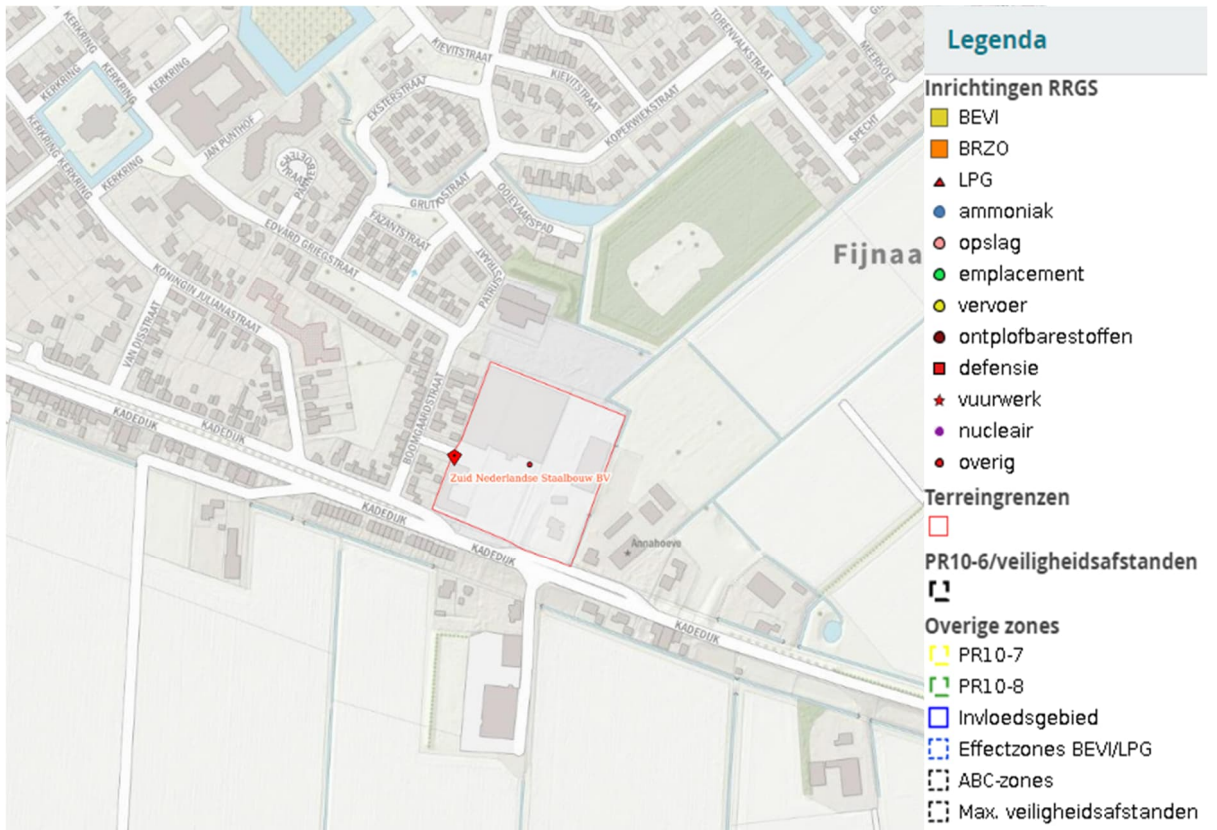
4.2 Wettelijk kader

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.

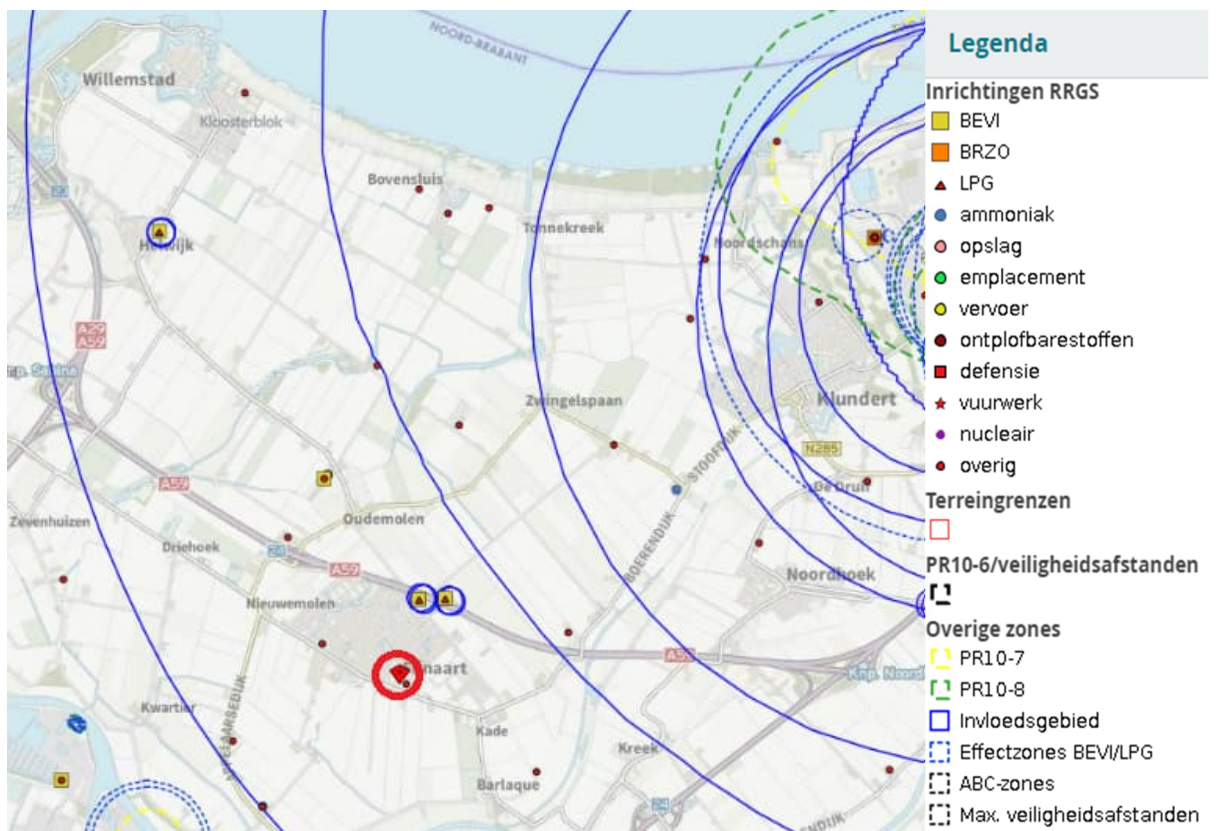
Voor zover het Bevi, Brzo 2015 en de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik niet van toepassing is, vallen activiteiten met gevaarlijke stoffen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Indien de drempelwaarden uit bijlage 1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer niet worden overschreden, 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 inrichtingen

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



Afbeelding 4 Ligging plangebied t.o.v. inrichtingen (bron: Signaleringskaart)



Afbeelding 5 Ligging plangebied t.o.v. inrichtingen (bron: Signaleringskaart)

Uit afbeelding 4 blijkt dat in de directe nabijheid van het plangebied geen relevante inrichtingen aanwezig zijn. De inrichting van Zuid Nederlandse Staalbouw B.V. gelegen binnen het plangebied zal komen te vervallen.

Uit afbeelding 5 blijkt echter dat op grotere afstand het plangebied wel een risicovolle inrichting is gelegen waardoor het plangebied binnen het invloedsgebied van deze inrichting is gelegen. Het betreft het invloedsgebied voor ammoniak (toxisch gas) van de inrichting Shell Nederland Chemie B.V., gelegen aan de Chemieweg 25 te Moerdijk. Binnen deze inrichting worden chemische producten op basis van aardolie geproduceerd.

Op grond van de zeer grote omvang van het invloedsgebied is het niet aannemelijk dat het plangebied leidt tot een toename van de personendichtheid binnen het invloedsgebied, waardoor het niet waarschijnlijk is dat er sprake zal zijn van een toename van de hoogte van het groepsrisico.

De risico's als gevolg van inrichtingen (toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een verantwoording van de hoogte van het groepsrisico.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Dura Vermeer is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van nieuwbouw aan de Boomgaardstraat 10 te Fijnaart (voormalig ZNS-terrein). Het plan betreft de nieuwbouw van circa 57 woningen. In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is externe veiligheid een van de milieuaspecten die beschouwd moet worden.

Transport over het water en spoor

Het plangebied ligt niet binnen een invloedsgebied van een water of spoorweg waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het water en spoor vormen geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

Transport over de weg

Het plangebied grenst aan de Kadedijk. Deze weg kent geen PR 10^6 risicocontour en ook geen PAG. Aangezien het plan op minder dan 200 meter van deze weg is gelegen, is de hoogte van het groepsrisico een aandachtspunt. Uit de "Rapportage vervoer gevaarlijke stoffen, actualisatie 2017-2018, gemeente Moerdijk" van de OMWB blijkt dat het groepsrisico lager is dan $0,1 * OW$, waardoor ook de hoogte van het groepsrisico geen belemmering vormt voor de planvorming. Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (GF3).

De rijksweg A59 (wegvakken B98 en B14) ligt op een afstand van circa 800 meter ten noorden van het plangebied. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van stofcategorie toxische vloeistoffen (LT2).

De rijksweg A17 (wegvak B13) ligt op een afstand van circa 2,7 kilometer ten zuidoosten van het plangebied. Deze weg is eveneens opgenomen in het Basisnet weg. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van toxische vloeistoffen (LT3).

De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg (toxisch en BLEVE scenario) moeten worden meegenomen in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Buisleidingen

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

Inrichtingen

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied voor ammoniak (toxisch gas) van de inrichting Shell Nederland Chemie B.V. Gezien de grote omvang van het invloedsgebied is het niet aannemelijk dat het plangebied een relevante invloed zal hebben op de hoogte van het groepsrisico. De risico's als gevolg van inrichtingen (toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een verantwoording van de hoogte van het groepsrisico.