



QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

POTTEMSCHE VELD TE KESTEREN

Opdrachtgever:	Bouwbedrijf J.G. Timmer
Projectnr:	SRO020
Datum:	9 september 2020

QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

POTTEMSCHE VELD TE KESTEREN

Opdrachtgever:	Bouwbedrijf J.G. Timmer
Projectnr:	SRO020
Rapportnr:	20200909-SRO020-RAP-EV 1.0
Status:	Definitief
Datum:	9 september 2020

Opsteller:
P. Coenen

Verificatie:
B. Deckers

Validatie:
B. Deckers

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



© 2019 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.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	TRANSPORTASSEN	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Wettelijk kader	5
2.2.1	Risiconormen	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	14

1 INLEIDING

In opdracht van Bouwbedrijf J.G. Timmer is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het voornemen om een woonwijk te realiseren in het zuidwesten van Kesteren, gemeente Neder-Betuwe. Voor de realisatie van deze woonwijk dient een nieuw bestemmingsplan opgesteld te worden, waardoor een ruimtelijke procedure doorlopen moet worden. Het aspect externe veiligheid is één van de aspecten die nader beschouwd moeten worden.

De globale ligging van de planlocatie is weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1 Globale ligging beoogde locaties

In het kader van het onderzoek naar het planvoornemen dienen de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van activiteiten in de directe omgeving te worden geïventariseerd. 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 geïventariseerd 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.

2.2.1 Risiconormen

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.

2.2.2 Beleidsvisie externe veiligheid

De gemeente Neder-Betuwe heeft haar eigen beleidsvisie externe veiligheid¹. Deze beleidsvisie maakt onderdeel uit van de duurzame ontwikkeling van Neder-Betuwe. Dit houdt in dat de gemeente (huidige) risicovolle situaties beheerst en dat nieuwe ongewenste risicosituaties worden voorkomen. Daar waar noodzakelijk zal verwezen worden naar deze beleidsvisie.

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 het maximale invloedsgebied 1.070 meter te bedragen als gevolg van GT3-stoffen. Binnen deze afstand rondom het plangebied zijn geen waterwegen aanwezig waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Geconcludeerd kan worden dat de risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het water geen belemmering vormen voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.

2.4 Transport over wegen

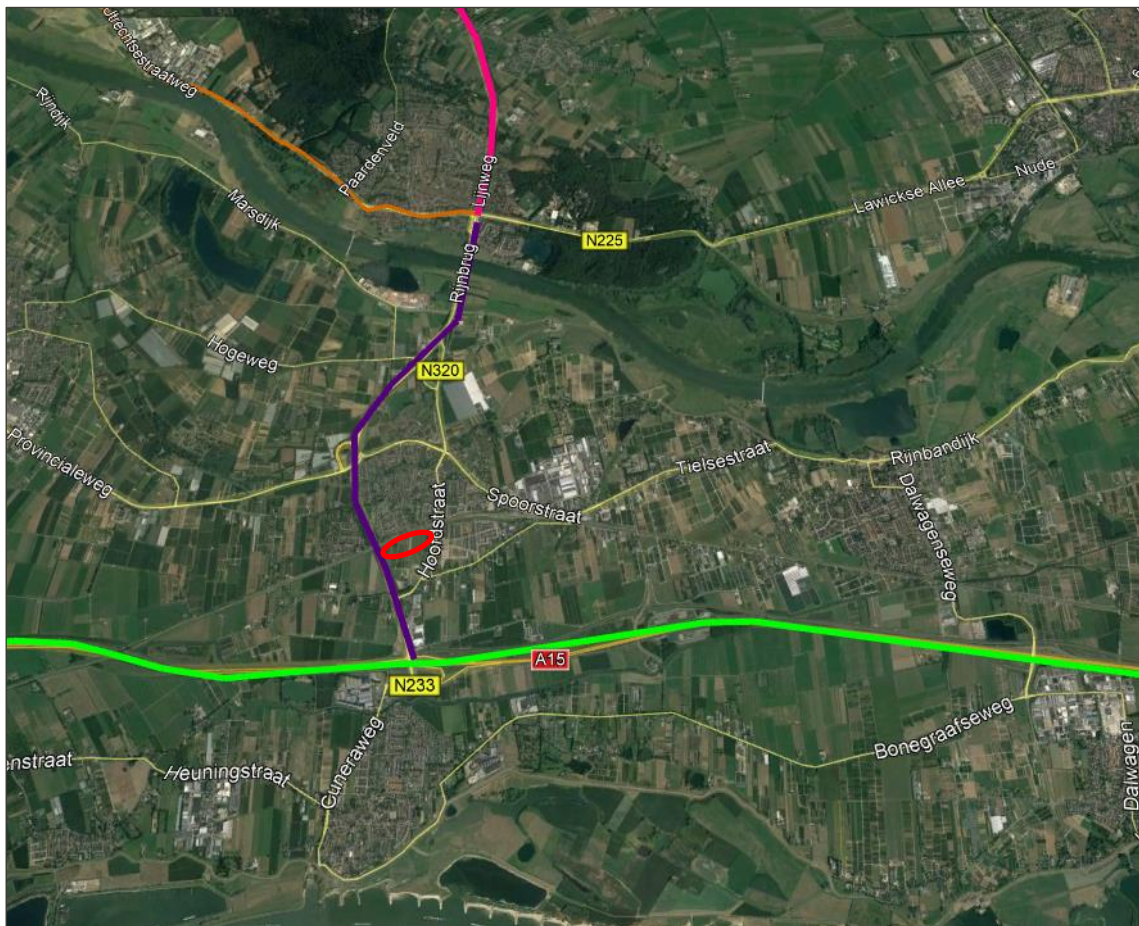
Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijn uitsluitend de transportassen van belang waar structureel vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. In beginsel zijn dit A- en N-wegen.

Uit de beleidsvisie blijkt dat binnen de gemeente Neder-Betuwe doorgaand transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt over de volgende wegen, gelegen binnen een afstand van 4 km rondom het plangebied:

- N233
- A15
- N320

In de navolgende afbeelding is de globale ligging van de planlocatie en de omliggende wegen weergegeven.

¹ Beleidsvisie externe veiligheid Gemeente Neder-Betuwe 2015-2018, d.d. 31 maart 2015



Afbeelding 2 Ligging planlocatie ten opzichte van de omliggende wegen

N233

Op een afstand van circa 40 meter van het plangebied is de provinciale weg N233 (wegvak G7) aanwezig, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De N233 is niet opgenomen in het Basisnet weg. Op grond van de beleidsvisie heeft deze weg geen PR 10^{-6} -risicocontour of PAG², waardoor deze geen belemmeringen voor het plan.

Aangezien het plangebied binnen een afstand van 200 meter ten opzichte van de weg ligt, 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 berekend moet worden met behulp van het rekenprogramma RBM II.

De N233 ter hoogte van het plangebied betreft een weg buiten de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 80 km per uur. Voor het toepassen van de vuistregels is aangesloten bij de vuistregels behorende bij een weg buiten de bebouwde kom (maximumsnelheid 80 km/uur).

² 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.

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 1-6 (éenzijdige bebouwing) of 10 maal de drempelwaarde in Tabel 1-7 (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 1-6 (éenzijdige bebouwing) of in Tabel 1-7 (2-zijdige bebouwing) wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden.

Uit de beleidsvisie blijkt dat over de N233, ter hoogte van het plangebied GF3 stoffen worden getransporteerd. Het aantal GF3-transporten bedraagt 969. Aan vuistregel 1 wordt derhalve voor beide toetsingen voldaan.

In onderhavig geval is sprake van overwegend éézijdige bebouwing. Echter gezien het feit dat noordelijk van het plangebied sprake is van tweezijdige bebouwing wordt uitgegaan van deze worst case situatie. De kleinste afstand tussen een gebouw en de as van de N233 bedraagt circa 40 meter. Bij een transportaantal van 969 GF3-transporten wordt de oriëntatiewaarde pas overschreden bij een populatiedichtheid van 200 personen/ha. Voor de 10% toetsing van de oriëntatiewaarde volgt een overschrijding bij een dichtheid van 65 personen/ha. Dergelijke hoge personen aantallen worden in de onderhavige situatie niet behaald. Gebleken is dat de personendichtheid circa 20 personen/ha bedraagt. Geconcludeerd wordt dat ook na de planvorming de oriëntatiewaarde en de 10% van de oriëntatiewaarde in de huidige situatie niet wordt overschreden. Het planvoornemen omvat de realisatie van maximaal 225 woningen. Uitgaande van 2,4 personen per woning, betekent dit een toename van 540 personen binnen dit gebied. Hierdoor neemt de personendichtheid toe tot 23 personen/ha. Ook met deze personendichtheid wordt de 10% van de oriëntatiewaarde niet overschreden. De voornoemde conclusies zijn in lijn met hetgeen in de beleidsvisie is geconcludeerd. Een uitgebreide RBM II-berekening wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Verder blijkt dat het plangebied op grond van de stoffen die over deze weg getransporteerd worden binnen het invloedsgebied ligt van brandbare gassen (GF3). De risico's van het transport van gevaarlijke stoffen over de N233 (BLEVE-scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van de hoogte van het groepsrisico.

A15

Op een afstand van circa 635 meter van het plangebied is de rijksweg A15 (wegvak G16) aanwezig, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De A15 is opgenomen in het Basisnet weg. Gezien de ruimtelijke scheiding vormen de PR 10⁶-risicocontour en het PAG geen belemmeringen voor het plan. Ook de hoogte van het groepsrisico is op grond van de afstand geen aandachtspunt.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat blijkt dat over de A15, ter hoogte van het plangebied LF1, LF2, LT1, LT2, GF1, GF2, GF3 en GT3 -stoffen worden getransporteerd. Het plangebied ligt op grond van deze stoffen binnen het invloedsgebied toxische vloeistoffen (LT1 en LT2) en toxische gassen (GT3), waardoor de risico's van

het transport van gevaarlijke stoffen over de A15 meegenomen dienen te worden in een beperkte verantwoording van de hoogte van het groepsrisico.

N320

Op een afstand van ruim 500 meter van het plangebied is de provinciale weg N320 aanwezig, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De N320 is niet opgenomen in het Basisnet weg. Overeenkomstig de beleidsvisie kent deze weg geen PR 10⁶-risicocontour of PAG.

Over deze weg vindt enkel bevoorrading plaats van enkele nabij de N320 gelegen LPG-tankstations en propaantanks bij agrarische bedrijven. Het plan ligt op grond van de afstand niet binnen het invloedsgebied van deze weg. De risico's van het transport van gevaarlijke stoffen over de N320 vormt geen belemmering voor de planontwikkeling. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

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.

Het plan grenst aan een spoorlijn waarover geen transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Op circa 500 meter van het plangebied is de spoorlijn Betuweroute Meteren – Elst noordwestboog (route 202) gelegen. Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. Op grond van de afstand vormen het plaatsgebonden risico en het PAG geen invloed op de planontwikkeling.

Uit Bijlage II Tabel basisnet spoor van de Regeling basisnet blijkt dat ter hoogte van het plangebied A, B2, B3, C3, D3 en D4-stoffen getransporteerd worden. Op basis van tabel 1 blijkt het plan binnen het invloedsgebied van toxische gassen (B2 en B3) en toxische vloeistoffen (D4) te liggen. De risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over het spoor (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

Sinds 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 grootste 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 risicokaart is geconstateerd dat op een afstand van circa 490 meter een hogedruk aardgasleiding aanwezig is. In de navolgende afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van deze buisleiding globaal weergegeven.



Afbeelding 3 Globale ligging plangebied t.o.v. buisleiding

In de onderstaande tabel zijn de relevante gegevens van deze buisleiding samengevat.

Tabel 2 Relevante gegevens buisleiding

Buisleiding	Diameter	Druk	100% letaliteitsafstand	1% letaliteitsafstand	Afstand tot plan
N-574-10	6 inch	40 bar	50 meter	70 meter	490 meter

Uit de bovenstaande tabel kan geconcludeerd worden dat het plan ruim buiten de 1% letaliteitsafstand is gelegen. 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.

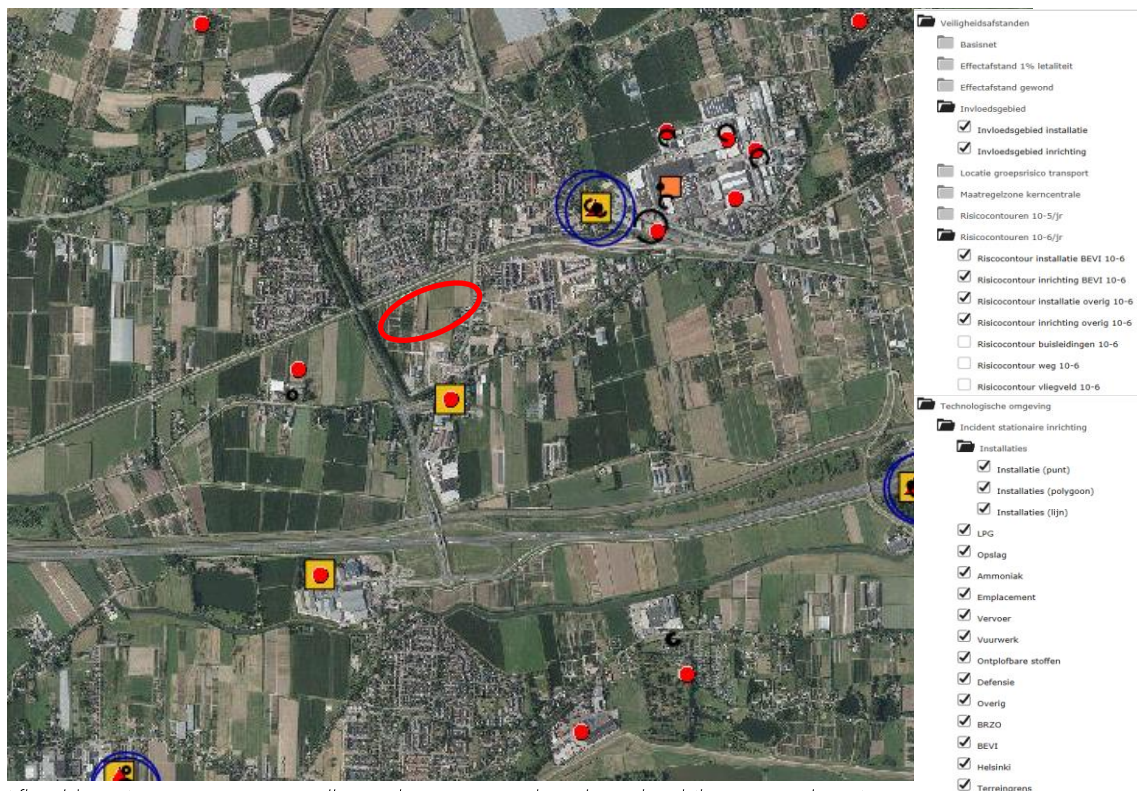
4.2 Wettelijk kader

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 inrichtingen

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



Afbeelding 4 Ligging risicovolle inrichtingen t.o.v. het plangebied (bron: risicokaart)

Zoals in afbeelding 4 is gevisualiseerd ligt het plangebied niet binnen een invloedsgebied van een risicovolle inrichting in de omgeving.

Dit aspect vormt derhalve geen belemmering voor de planontwikkeling. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Bouwbedrijf J.G. Timmer is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het voornemen om een woonwijk te realiseren in het zuidwesten van Kesteren, gemeente Neder-Betuwe. Voor de realisatie van deze woonwijk dient een nieuw bestemmingsplan opgesteld te worden, waardoor een ruimtelijke procedure doorlopen moet worden. Het aspect externe veiligheid is één van de aspecten die nader beschouwd moeten worden.

Transport over het water

Het plangebied bevindt zich niet binnen een invloedsgebied van een waterweg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.

Transport over de weg

Gebleken is dat het plangebied op voldoende afstand van diverse rijks- en provinciale wegen is gelegen, waardoor de PR 10⁻⁴-risicocontour en het PAG geen invloed hebben op de planontwikkeling.

Wel ligt het plangebied op korte afstand van de provinciale weg N233. Echter op basis van de vuistregels van de HART is gebleken dat zowel in de huidige als toekomstige situatie de 10% van de oriëntatiewaarde niet overschreden wordt. Hierdoor vormt de hoogte van het groepsrisico geen aandachtspunt.

Het plangebied ligt wel binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (GF3) en toxische gassen (GT3) als gevolg van de N233 en de rijksweg A15. De risico's als gevolg van transporten met gevaarlijke stoffen over de weg (toxisch en BLEVE-scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording.

Transport over het spoor

Op circa 500 meter van het plangebied is de spoorlijn Betuweroute Meteren – Elst noordwestboog (route 202) gelegen. Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. Op grond van de afstand vormen het plaatsgebonden risico en het PAG geen invloed op de planontwikkeling.

Uit Bijlage II Tabel Basisnet spoor blijkt dat het plangebied binnen het invloedsgebied van toxische stoffen ligt als gevolg van de transporten van gevaarlijke stoffen over deze spoorlijn. De risico's als gevolg van transporten met gevaarlijke stoffen over het spoor (toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording.

Buisleidingen

Het plangebied bevindt zich niet binnen een 1% letaliteitsafstand van een buisleiding waardoor transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.

Inrichtingen

Het plangebied ligt niet binnen een invloedsgebied van een risicovolle inrichting in de omgeving, waardoor dit aspect geen belemmering vormt voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.