QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

HAVENDIJK 27 TE BEESD

Opdrachtgever:	DNS planvorming BV
Projectnr:	WND677-0001
Datum:	2 maart 2020

QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

HAVENDIJK 27 TE BEESD

Opdrachtgever:	DNS planvorming BV
Projectnr:	WND677-0001
Rapportnr:	20200302-WND677-RAP-EV 2.0
Status:	Definitief
Datum:	2 maart 2020

Opsteller:
P. Coenen

Verificatie:
B. Deckers

Validatie:
B. Deckers

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

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

© 2019 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd 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 7

2 TRANSPORTASSEN 9
2.1 Inleiding 9
2.2 Wettelijk kader 9
2.2.1 Risiconormen 9
2.3 Transport over waterwegen 10
2.4 Transport over wegen 10
2.5 Transport over het spoor 12

3 BUISLEIDINGEN 13
3.1 Inleiding 13
3.2 Wettelijk kader 13
3.3 Inventarisatie lokale buisleidingen 13

4 EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN 15
4.1 Inleiding 15
4.2 Wettelijk kader 15
4.3 Inventarisatie relevante inrichtingen 15

5 CONCLUSIE 17

1 INLEIDING

In opdracht van DNS Planvorming BV is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een woningbouwplan aan de Havendijk te Beesd (gemeente West Betuwe). Binnen het plangebied worden bestaande bedrijfsgebouwen gesloopt en drie vrijstaande woningen gerealiseerd. De bestaande bedrijfswoning blijft gehandhaafd.

In de onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied globaal weergegeven.

Afbeelding 1 Globale ligging plangebied

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.

De gemeente West Betuwe heeft de "Beleidsvisie externe veiligheid West Betuwe 2019 – 2023".

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.

2.3 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.

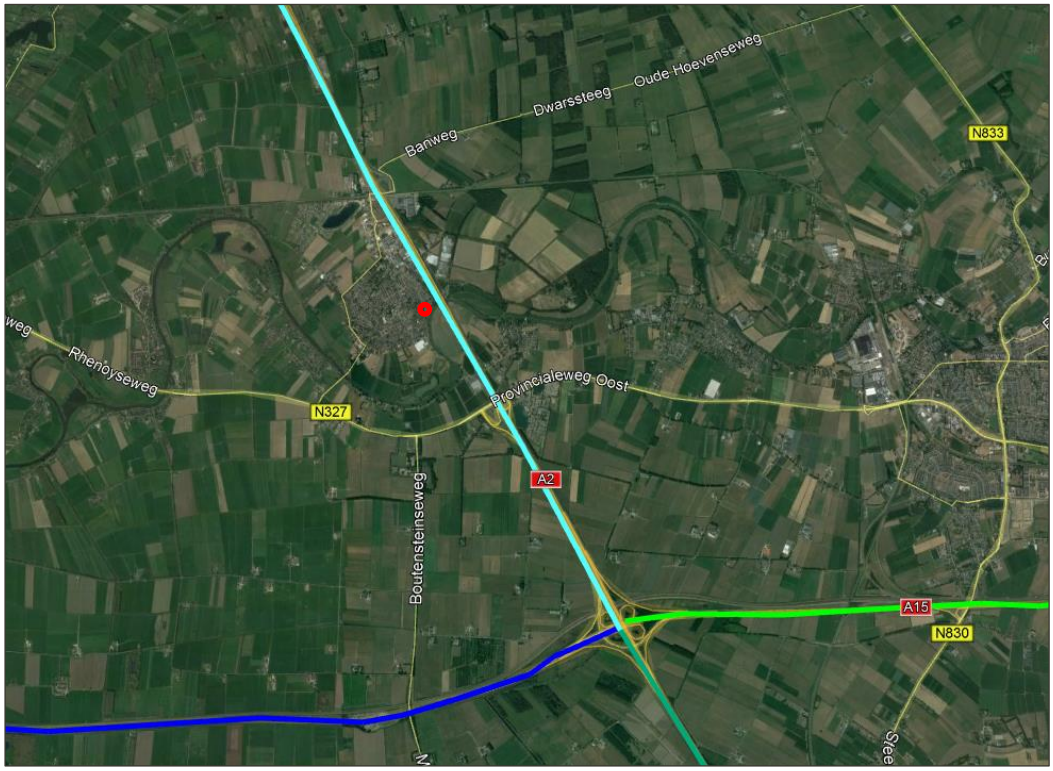
Op circa 8 km van het plangebied bevindt zich de Waal, waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Deze waterweg maakt deel uit van de Corridor Rotterdam – Duitsland. Op basis van de afstanden die in tabel 1 zijn genoemd, blijkt dat het maximale invloedsgebied van gevaarlijke stoffen die over water vervoerd worden 1.070 meter bedraagt (GT3-stoffen). Geconcludeerd kan worden dat de risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over waterwegen 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.

Voor het plangebied zijn de volgende wegen binnen een straal van 4.000 m mogelijk relevant:
- A2
- A15

De provinciale weg N327 is niet opgenomen in de meest recente telgegevens van Rijkswaterstaat (juni 2019). Over deze weg vindt geen structureel transport van gevaarlijke stoffen plaats. Deze weg wordt verder buiten beschouwing gelaten.



Afbeelding 2 Ligging plangebied ten opzichte van de wegen

A2

Op een afstand van ruim 160 meter van het plangebied is de rijksweg A2(wegvak G29) aanwezig, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De A2 is opgenomen in het Basisnet weg. Gezien het feit dat het plangebied op minder dan 200 meter van deze weg is gelegen, 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.

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 (eenzijdige 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 (eenzijdige bebouwing) of in Tabel 1-7 (2-zijdige bebouwing) wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden.

Gebleken is dat over de A2 ter hoogte van het plangebied LF1, LF2, LT2 en GF3 en GT3-stoffen worden getransporteerd. Aan vuistregel 1 wordt derhalve voor beide toetsingen voldaan.

In onderhavig geval is sprake van eenzijdige bebouwing. De kleinste afstand tussen een woning en de as van de A2 bedraagt circa 60 meter. Ter hoogte van het plangebied vinden 4.000 transporten GF3 plaats op jaarbasis. Bij een transportaantal van 4.000 GF3-transporten wordt de oriëntatiewaarde overschreden bij een populatiedichtheid van 40 personen/ha. Voor de 10% toetsing van de oriëntatiewaarde volgt een overschrijding bij een dichtheid van 100 personen/ha.

Met behulp van de BAG populatieservice is de personendichtheid bepaald in de nabijheid van het plangebied. In de onderhavige situatie blijkt de personendichtheid circa 20 personen/ha te bedragen. Hier worden de voornoemde personendichtheden niet behaald. Geconcludeerd wordt dat ook na de planvorming de oriëntatiewaarde en de 10% van de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

Op basis van het gestelde in artikel 8 van het Besluit externe veiligheid transportroutes hoeft de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico niet kwantitatief inzichtelijk te worden gemaakt. Wel moeten de risico's als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen (toxisch en BLEVE scenario) over de A2 worden meegenomen in een beperkte verantwoording.

A15
Op een afstand van circa 3.900 meter van het plangebied is de rijksweg A15 (wegvak G14) aanwezig, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De A15 is opgenomen in het Basisnet weg. Op grond van de ruimtelijke scheiding zijn de PR 10^{-6}-risicocontour of het PAG niet relevant.

Uit de telgegevens van Rijkswaterstaat blijkt dat over de A15, ter hoogte van het plangebied, LF1, LF2, LT1, LT2, GF1, GF2, GF3 en GT3-stoffen worden getransporteerd.

Op grond van tabel 1 blijkt het plangebied niet binnen het invloedsgebied van deze weg te liggen. Een verantwoording van de hoogte van het groepsrisico is derhalve 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.

Op circa 3.600 meter van het plangebied bevindt zich de spoorlijn Kijfhoek – Betuweroute Meteren (route 202). Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. Uit Bijlage II Tabel Basisnet spoor blijkt dat deze spoorlijn een PR 10^{-6}-risicocontour van 30 meter heeft evenals een plasbrandaandachtsgebied (PAG). Op grond van de ruimtelijke scheiding vormen deze aspecten geen belemmering voor de planontwikkeling.

Ter hoogte van het plangebied worden stoffen in de categorie A, B2, B3, C3, D3 en D4 vervoerd. Het plangebied ligt als gevolg van deze stoffen binnen het invloedsgebied van toxische gassen (B3) en toxische vloeistoffen (D4).

De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor (toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording.

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 risicokaart is geconstateerd binnen 580 meter rondom het plangebied geen hogedruk aardgasleiding aanwezig is.

Wel blijkt op circa 140 meter een leiding van Defensie Pijpleidingen Organisatie (DPO) aanwezig te zijn. Door deze buisleiding (6 inch, 80 bar) wordt kerosine vervoerd.

Op grond van diameter en druk blijkt de PR 10^{-6} risicoafstand11 meter te bedragen[1]. Dit aspect vormt op basis van afstand geen belemmering voor het planvoornemen.
Voor K1-leidingen wordt het aantal van 10 slachtoffers niet gehaald voor dichtheden van 255 personen per hectare[1], buiten de PR 10^{-6} risicocontour. Eerder is reeds geconcludeerd dat de personendichtheid circa 20 personen/ha bedraagt, waardoor geen sprake is van een groepsrisico.

Op grond van de afstand vormt het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen geen belemmeringen voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.

[1] Risicoafstanden voor buisleidingen met brandbare vloeistoffen K1K2K3, door Centrum Externe Veiligheid, d.d. augustus 2008

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.

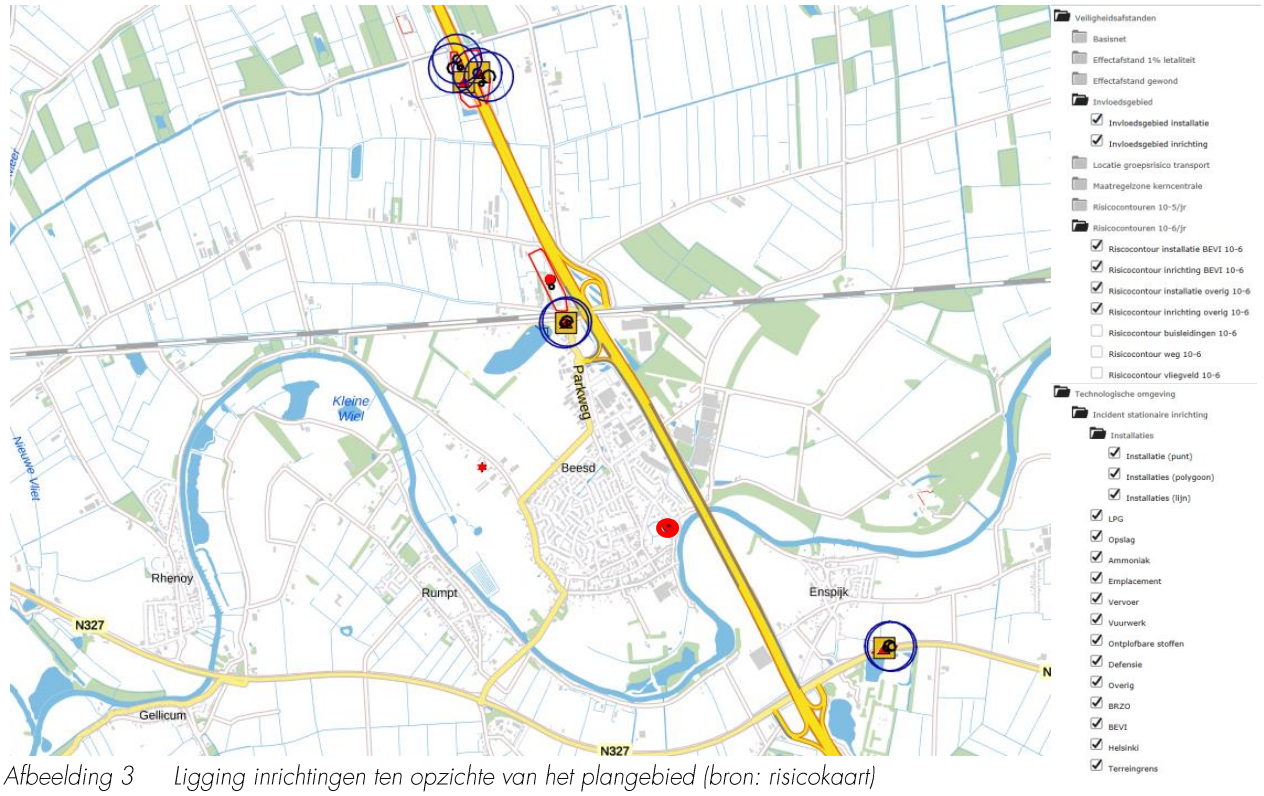
4.2 Wettelijk kader

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 3 Ligging inrichtingen ten opzichte van het plangebied (bron: risicokaart)

In de omgeving van het plangebied zijn risicovolle inrichtingen aanwezig. Zoals in afbeelding 3 is gevisualiseerd ligt het plangebied niet binnen een invloedsgebied van een relevante inrichting.

Daarnaast zullen binnen het plangebied (bestemming "Wonen") geen risicovolle activiteiten mogelijk zijn, waardoor hier geen externe veiligheidsrelevante risico's veroorzaakt worden richting de omgeving.

De risico's als gevolg van inrichtingen vormen geen belemmering voor de planontwikkeling. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.

5 CONCLUSIE

In opdracht van DNS Planvorming BV is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een woningbouwplan aan de Havendijk te Beesd (gemeente West Betuwe). Binnen het plangebied worden bestaande bedrijfsgebouwen gesloopt en drie vrijstaande woningen gerealiseerd. De bestaande bedrijfswoning blijft gehandhaafd.

Transport over het water
Het plangebied bevindt zich niet binnen een invloedsgebied van een waterweg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's als gevolg van transport over het water vormen geen aandachtspunt voor de planvorming waardoor een verantwoordingsplicht niet aan de orde is.

Transport over de weg
Het plangebied is niet gelegen binnen een PR 10^{-6}-risicocontour of een plasbrandaandachtsgebied van een nabijgelegen weg waarover structureel gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Wel bevindt het plangebied zich binnen een afstand van minder dan 200 meter van de A2. Op basis van de vuistregels uit de HART is geconcludeerd dat de 10% van de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden en de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico derhalve niet kwantitatief inzichtelijk hoeft te worden gemaakt. Wel geldt voor deze weg een beperkte verantwoording van de hoogte het groepsrisico.

Transport over het spoor
Op circa 3.600 meter van het plangebied bevindt zich de spoorlijn Kijfhoek – Betuweroute Meteren (route 202). Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormen de PR 10^{-6} risicocontour en het PAG geen belemmering voor het plan. Gebleken is dat het plangebied binnen het invloedsgebied van toxische gassen (B3) en toxische vloeistoffen (D4) ligt. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor (toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording.

Buisleidingen
Het plangebied ligt niet binnen de 1% letaliteitsafstand van een hogedruk buisleiding. Wel is in de nabijheid van het plan een DPO-leiding aanwezig, echter op basis van diameter en druk en de personendichtheid vormt ook deze leiding geen belemmering voor het planvoornemen. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.

Inrichtingen
Het plangebied ligt niet binnen een invloedsgebied van een risicovolle inrichting. De risico's als gevolg van inrichtingen vormen geen belemmering voor het plan. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.