



# ACHTER DE BERKE

## RISICO-INVENTARISATIE EXTERNE VEILIGHEID

Opdrachtgever:  
Projectnr:  
Datum:

B.V. Exploitiemaatschappij De Peelhorst  
TEU003-001  
22 februari 2019



# ACHTER DE BERKE

## RISICO-INVENTARISATIE EXTERNE VEILIGHEID

Opdrachtgever: B.V. Exploitiemaatschappij De Peelhorst  
Projectnr: TEU003-001  
Rapportnr: 20190218-TEU003-001-RAP-EV-v2.0  
Status: Definitief  
Datum: 22 februari 2019

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



© 2018 Kragten  
Niets uit dit rapport mag worden veeleevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is levens 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:  
B. Deckers-Simon



Verificatie:  
R. Alferink



Validatie:  
D. Gijsbers





# 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.....	10
3	BUISEIDINGEN.....	11
3.1	Inleiding.....	11
3.2	Wettelijk kader.....	11
3.3	Inventarisatie lokale buisleidingen.....	11
4	EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN.....	13
4.1	Inleiding.....	13
4.2	Wettelijk kader.....	13
4.3	Inventarisatie relevante inrichtingen.....	13
5	CONCLUSIE.....	15

## BIJLAGEN

### B1 GERAADPLEEGDE BRONNEN

## TABELLEN

Tabel 1	Invloedsgebied per stofcategorie.....	10
---------	---------------------------------------	----

## AFBEELDINGEN

Afbeelding 1	Ligging van het plangebied (rode arcering).....	8
Afbeelding 2	Ligging buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen ten opzichte van het plangebied (bron: risicokaart).....	12
Afbeelding 3	Ligging inrichtingen en/of installaties ten opzichte van het plangebied (bron: risicokaart).....	14



# 1 INLEIDING

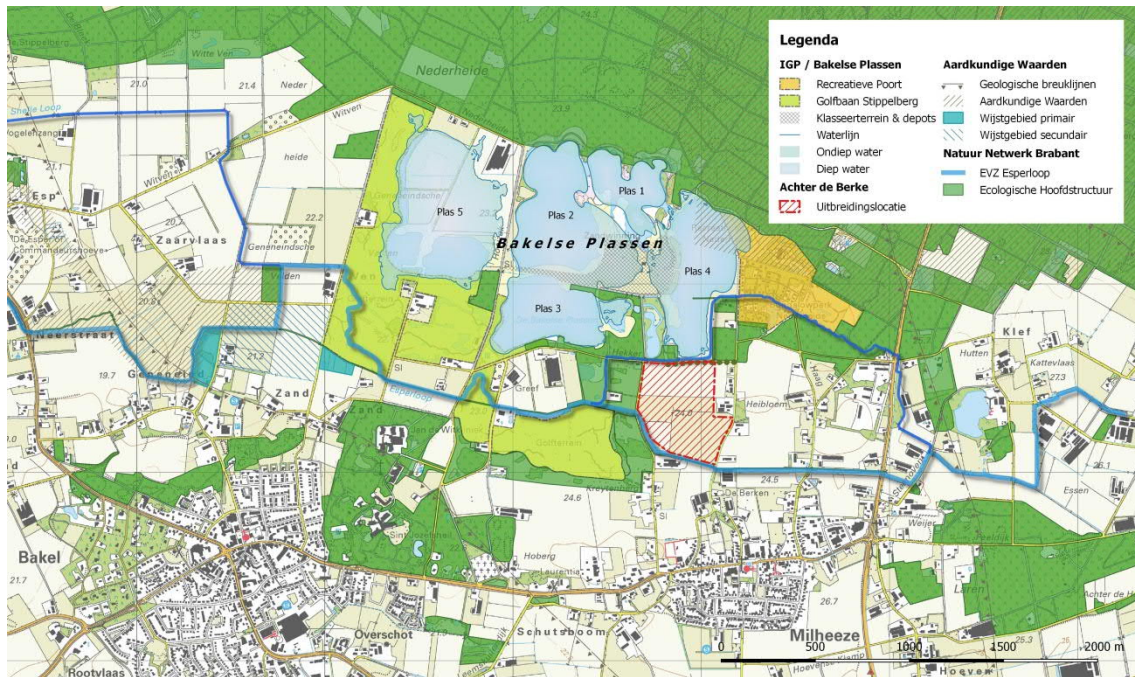
B.V. Exploitatiemaatschappij 'De Peelhorst' (hierna: De Peelhorst) werkt sinds 2009 samen met de gemeente Gemert-Bakel, Waterschap Aa en Maas en de ZLTO aan de gebiedsontwikkeling 'Integraal Gebiedsprogramma Bakel-Milheeze Noord' (IGP), ten zuiden van natuurgebied 'De Stippelberg' in de gemeente Gemert-Bakel (zie afbeelding 1). Het oorspronkelijke agrarische landschap wordt in het kader van de Reconstructie Brabantse Zandgronden getransformeerd tot een uitgestrekt natuur- en recreatielandschap, waarbij tevens nieuwe economische dragers, leefbaarheid van het platteland en herstel van natuur en landschap belangrijke thema's zijn. De zandwinning Bakelse Plassen maakt integraal onderdeel uit van deze gebiedsontwikkeling en draagt daar financieel significant aan bij.

In de Bakelse Plassen kan tot 2026 zand worden gewonnen. Momenteel (2019) wordt zand gewonnen in de meest westelijke plas (plas 5; zie afbeelding 1). De afgelopen periode is gebleken dat het gewonnen zand in deze plas niet de gewenste samenstelling heeft; er blijkt veel meer slecht bruikbaar fijn zand te zitten in plaats van het gewenste grove, hoekige zand dat nodig is om beton- en metselzand te produceren. Vanwege de tegenvallende zandkwaliteit verwacht De Peelhorst dat met de huidige zandwinning nog slechts 3 tot 4 jaar voldoende beton- en metselzand kan worden geproduceerd dat aan de huidige hoge kwaliteitseisen voldoet. Om ook de komende jaren te kunnen blijven voorzien in de regionale behoefte aan zand en grind is er op 28 juli 2017 een verzoek bij de gemeente Gemert-Bakel ingediend om medewerking te verlenen aan een beperkte uitbreiding van de Bakelse Plassen. De gemeente heeft op 30 januari 2018 laten weten dat zij positief staat tegenover een uitbreiding van de Bakelse Plassen onder de voorwaarden dat de gekozen locatie de best haalbare locatie is en een bijdrage wordt geleverd aan de landschappelijk en functionele inbedding van de plas in zijn omgeving.

De Peelhorst heeft de uitbreidingsmogelijkheden in een locatie-afweging nader beschouwd. Op basis van de randvoorwaarden en belemmeringen die voortvloeien uit ondermeer het vigerende (natuur)beleid, actuele waarden, economische belangen en zandvoorkomen in de ondergrond is een uitbreidingslocatie geselecteerd. De uitbreidingslocatie ligt ten zuidoosten van de Bakelse Plassen (zie afbeelding 1). Op deze locatie kan een uitbreiding van de zandwinning worden ontplooid op een agrarisch perceel met een omvang van circa 19 ha. Het op deze locatie aanwezige zand in de ondergrond kent een grovere structuur en kan op de bestaande klasseerinstallatie worden gemengd met het relatief fijnere zand uit de westelijke plas (plas 5), zodat de door de markt gewenste zandproducten van hoge kwaliteit kunnen worden samengesteld.

Het is niet mogelijk deze voorgenomen activiteit binnen het vigerende bestemmingsplan te realiseren. Om het plan te kunnen realiseren, is derhalve een wijziging van de bestemming noodzakelijk. Daarnaast moeten diverse vergunningen worden verkregen, waaronder een ontgrondingsvergunning. Ten behoeve van de ontgrondingsvergunning zal ook een beperkt project-MER worden opgesteld.

Ten behoeve van de besluitvorming over het MER, bestemmingsplan en de vergunningaanvragen zijn de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van activiteiten in de directe omgeving 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 risico-inventarisatie is onderzocht welke risicobronnen er binnen of in de directe omgeving van het plangebied aanwezig zijn en is beoordeeld of de genoemde risicobronnen mogelijk een belemmering vormen voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied.



Afbeelding 1 Ligging van het plangebied (rode arcering)

### Het plangebied

De uitbreidingslocatie ligt ten zuidoosten van de Bakelse Plassen. Het gebied ligt tussen de Bakelse Plassen en Milheeze en wordt globaal begrensd door de wegen Kreijtenberg, Hekker en Heibloem. Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan de Ecologische Verbindingszone van de Esperloop (EVZ). Deze locatie noemen we "Achter de Berke", welke naam haar oorsprong vindt in de geografische ligging van de locatie achter de buurtschap De Berke(n), gezien vanuit Milheeze. Buurtschap De Berken wordt op oude kaarten ook wel aangeduid als De Berke of Berkei. Locatie Achter de Berke is aangeduid in figuur 1.

Het gebied is in de huidige situatie in agrarisch gebruik, voornamelijk als akker en weide. Langs de oostrand van het gebied liggen enkele erven van woonbebouwing en een agrarische bedrijf. Aan de Noord- en Westzijde wordt de locatie omzoomd door laanbeplantingen (Zomereik) langs de wegen. Langs de Hekker ligt een historische houtwal.



## 2 TRANSPORTASSEN

### 2.1 Inleiding

Eén van de aandachtspunten bij het ontwikkelen van en plannen, zijn de externe veiligheidsrisico's vanwege het eventueel transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water. Bepaald dient te worden of er in de nabijheid van het plangebied transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt en zo ja, of dit 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, versie 2.1) 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 plaatsgebonden risico 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 groepsrisico 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.

\*LF =brandbare vloeistof; LT = toxische vloeistof; GF=brandbaar gas; GT=toxisch gas. De gevaarklasse 1 is minder gevaarlijk dan de gevaarklasse 5.

## 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 grond van de bovenstaande tabel bedraagt het maximale invloedsgebied voor transport van gevaarlijke stoffen over water 1.070 meter. Binnen deze afstand rondom het plangebied zijn geen waterwegen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen gelegen.

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, binnen een straal van 4 km rondom het plangebied.

Binnen deze afstand rondom het plangebied zijn geen wegen voor transport van gevaarlijke stoffen aanwezig, waardoor dit aspect geen belemmering vormt voor de planontwikkeling uit het oogpunt van externe veiligheid.

## 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.

De dichtstbijzijnde spoorlijn bevindt zich op een afstand van ruim 5 kilometer ten zuiden van het plangebied. Het betreft de spoorlijn Eindhoven-Venlo. Over dit traject vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormt het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor geen belemmering voor de planontwikkeling 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 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 plaatsgebonden risico geldt dat er binnen de  $10^{-6}$ -risicocontour<sup>1</sup> geen kwetsbare objecten mogen worden gerealiseerd. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als een richtwaarde. Voor het groepsrisico geldt, indien er objecten binnen het invloedsgebied liggen, een verantwoordingsplicht.

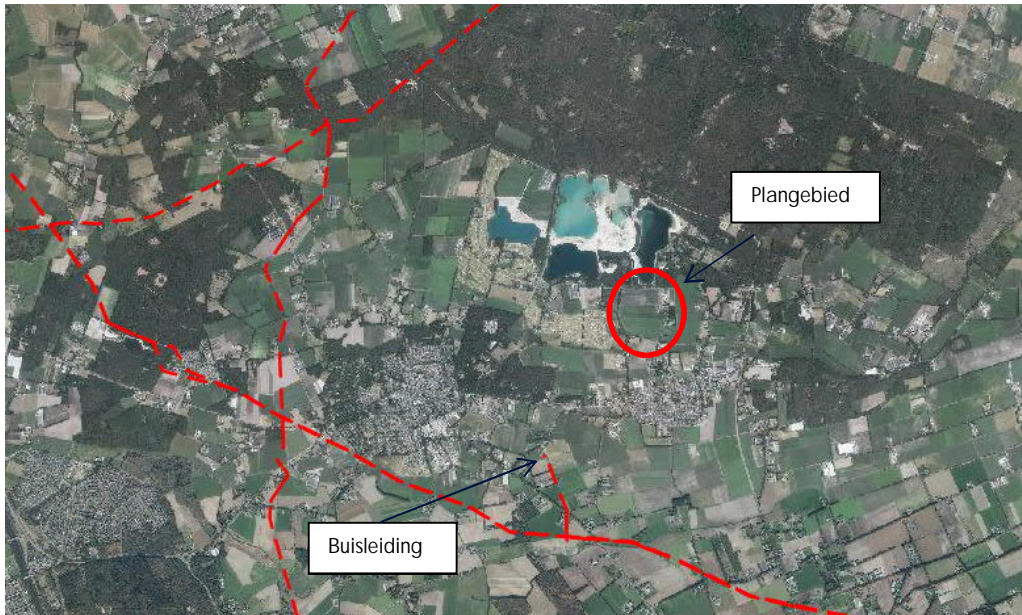
### 3.3 Inventarisatie lokale buisleidingen

Eventuele risico's van buisleidingen zijn pas relevant indien de effecten van een ongeval het plangebied kunnen 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.

In afbeelding 2 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de buisleidingen weergegeven. Op basis van de risicokaart is geconstateerd dat binnen een afstand van 580 meter van het plangebied geen buisleidingen aanwezig zijn voor het transport van gevaarlijke stoffen. De dichtstbijzijnde buisleiding voor het transport van gevaarlijke stoffen is gelegen op circa 1,5 km ten zuiden van het plangebied.

---

<sup>1</sup> Dit wil zeggen dat de kans dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute verblijft en komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen minder dan 1:1.000.000 (1 op de miljoen) bedraagt.



Afbeelding 2 Ligging buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen ten opzichte van het plangebied  
(bron: risicokaart)

Het plangebied is derhalve gelegen buiten de 1% letaliteitsafstand van de buisleidingen in de omgeving. De risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen vormen derhalve geen belemmering voor de planvorming van de gebiedsontwikkeling Achter de Berke.

## 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 (en installaties) belemmeringen kunnen vormen voor de planrealisatie.

### 4.2 Wettelijk kader

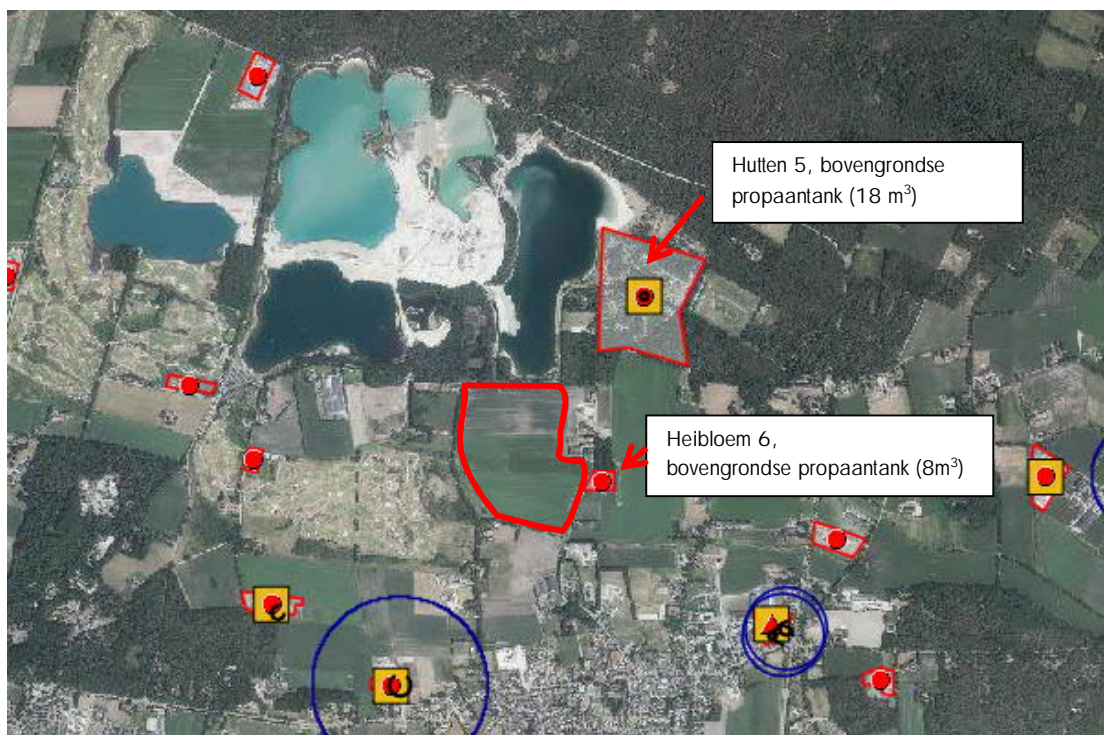
Voor risicovolle activiteiten en/of risicovolle installaties bij inrichtingen worden ten aanzien van het milieuhygiënische aspect externe veiligheid regels gesteld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt aangesloten op de van toepassing zijnde publicatiereeks 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 figuur is de ligging van relevante inrichtingen in de directe omgeving van het plangebied weergegeven.





Afbeelding 3 Ligging inrichtingen en/of installaties ten opzichte van het plangebied (bron: risicokaart)

In de directe omgeving van het plangebied is een aantal risicovolle inrichtingen of installaties aanwezig, zoals in afbeelding 3 is gevisualiseerd. De risicovolle inrichtingen/installaties betreffen voornamelijk propaantanks. Uit afbeelding 3 volgt dat het plangebied niet is gelegen binnen een  $10^{-6}$ -risicocontour van het plaatsgebonden risico of invloedsgebied.

Ten oosten van het plangebied, ter plaatse van Heibloem 6, bevindt zich een bovengrondse propaantank met een inhoud van  $8 \text{ m}^3$ . Conform het Activiteitenbesluit milieubeheer (artikel 3.28 lid 1) geldt een veiligheidsafstand van 15 meter. Deze veiligheidsafstand reikt niet tot aan de grens van het plangebied.

Ten noordoosten van het plangebied, ter plaatse van Landgoed Nederheide aan de Hutten 5, bevindt zich een bovengrondse propaantank met een inhoud van  $18 \text{ m}^3$ . Deze propaantank valt onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Conform tabel 10 van bijlage 1 van de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) geldt voor bovengrondse propaantanks met een inhoud van  $18 \text{ m}^3$  een  $10^{-6}$ -risicoafstand van het plaatsgebonden risico van 25 tot maximaal 45 meter, afhankelijk van de doorzet<sup>2</sup> per jaar. De afstand van de propaantank tot de grens van het plangebied bedraagt ruim 200 meter. De  $10^{-6}$ -risicocontour van het plaatsgebonden risico reikt derhalve niet tot aan de grens van het plangebied.

Overige bronnen zijn op nog grotere afstand gelegen en hun invloedsgebied reikt nooit tot aan de grens van het plangebied.

Op basis van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de risico's als gevolg van inrichtingen en installaties geen belemmering vormen voor de planvorming uit het oogpunt van externe veiligheid.

<sup>2</sup> Dit is de totale hoeveelheid propaan (in  $\text{m}^3$ ) die gedurende een jaar in de tank wordt ingebracht

## 5 CONCLUSIE

In opdracht van B.V. Exploitiemaatschappij "De Peelhorst" is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van de uitbreiding van de delfstofwinning Bakelse Plassen te Milheeze (plan 'Achter De Berke'), in de gemeente Gemert-Bakel.

Uit deze inventarisatie blijkt dat in de omgeving van het plangebied Achter de Berke geen risicobronnen zijn gelegen waarvan het invloedsgebied reikt tot aan of in het plangebied. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor en door buisleidingen evenals van risicovolle inrichtingen en installaties vormen geen aandachtspunt voor het plangebied.





# BIJLAGEN



# B1 GERAADPLEEGDE BRONNEN

- Integraal gebiedsprogramma Milheeze Noord
- Bestemmingsplan Buitengebied Gemert-Bakel
- Handboek buisleiding in bestemmingsplannen – Handreiking voor opstellers van bestemmingsplannen,
- Handleiding risicoanalyse transport (HART) versie 2.1
- Risicokaart van Nederland, ([www.risicokaart.nl](http://www.risicokaart.nl))
- Publicatierreeks Gevaarlijke stoffen (PGS)
- Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen
- Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik
- Activiteitenbesluit milieubeheer
- Wet vervoer gevaarlijke stoffen
- Regeling Basisnet
- Besluit externe veiligheid transportroutes
- Besluit externe veiligheid buisleidingen
- Besluit externe veiligheid inrichtingen
- Besluit risico's zware ongevallen
- Vuurwerkbesluit