



QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

BOVENHEIGRAAF 69 'T LOO OLDEBROEK

Opdrachtgever:	EDOK-RO
Projectnr:	EDO011-0001
Datum:	18 april 2019

QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

BOVENHEIGRAAF 69 'T LOO OLDEBROEK

Opdrachtgever:	EDOK-RO
Projectnr:	EDO011-0001
Rapportnr:	20190417-EDO011-RAPEV 0.1
Status:	Definitief
Datum:	18 april 2019

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



© 2014 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.

Opsteller:

[Redacted]

BD

Verificatie:

[Redacted]

[Signature]

Validatie:

[Redacted]

[Signature]

kragten

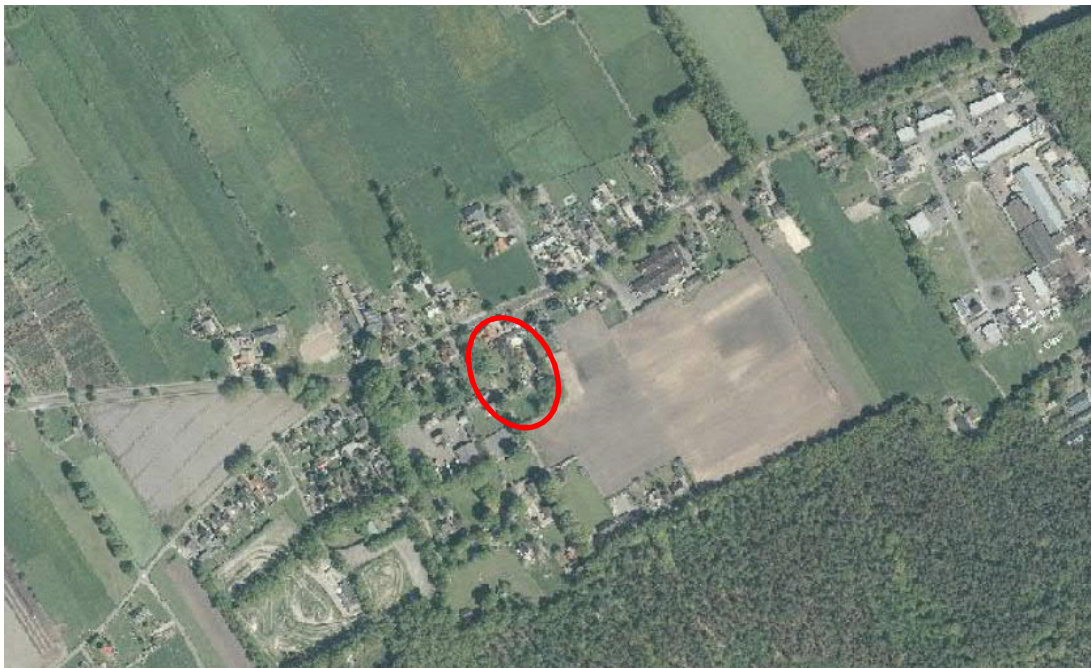
INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	9
2	TRANSPORTASSEN.....	11
2.1	Inleiding.....	11
2.2	Wettelijk kader.....	11
2.2.1	Risiconormen	11
2.3	Transport over waterwegen	12
2.4	Transport over wegen	12
2.5	Transport over het spoor.....	13
3	BUISLEIDINGEN	15
3.1	Inleiding.....	15
3.2	Wettelijk kader.....	15
3.3	Inventarisatie lokale buisleidingen	15
4	EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN.....	17
4.1	Inleiding.....	17
4.2	Wettelijk kader.....	17
4.3	Inventarisatie relevante inrichtingen.....	17
5	CONCLUSIE.....	19

1 INLEIDING

In opdracht van EDOK-RO is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een woningbouwplan aan de Bovenheigraaf 69 te 't Loo" (gemeente Oldebroek). Het plangebied is gelegen tussen de Sportlaan, de Stuivezandsweg en de Bovenheigraaf. De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van een aantal woningen.

De globale ligging van het plangebied (rode omlijning) is weergegeven in afbeelding 1. De indeling van het plangebied is opgenomen in afbeelding 2.



Afbeelding 1 Globale ligging van het plangebied



Afbeelding 2 Indeling 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 (VVgs, Stb. 2013, nr. 307). De VVgs vervangt de nota en de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvgs). In de VVgs 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.

2.3 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.

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:

- A28
- N308
- N763

De provinciale wegen N308 en N763 zijn niet opgenomen in de telgegevens van Rijkswaterstaat. Over deze wegen vindt geen structureel transport van gevaarlijke stoffen plaats. Deze wegen wordt verder buiten beschouwing gelaten.



Afbeelding 3 Ligging wegen t.o.v. het plangebied

A28

Op een afstand van circa 1.000 meter van het plangebied is de rijksweg A28 (wegvak G62) aanwezig, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De A28 is opgenomen in het Basisnet weg. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormen de PR10⁺-risicocontour en het PAG geen belemmeringen voor het plan.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat blijkt dat over de A28, ter hoogte van het plangebied, LF1, LF2, LT1, LT2 en GF3-stoffen worden getransporteerd. Op grond van tabel 1 blijkt het plangebied niet binnen het invloedsgebied van deze stoffen te liggen. De risico's als gevolg van transporten met gevaarlijke stoffen over de A28 vormen geen belemmeringen voor de planvorming.

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 1.150 meter ten zuiden van het plangebied bevindt zich de spoorlijn Amersfoort Oost – Hattum (route 360). Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormen de PR10⁺-risicocontour en het PAG geen belemmeringen voor het plan.

Uit bijlage II Tabel Basisnet spoor van de Regeling basisnet blijkt dat over het onderhavige traject A, B2, C3, D3 en D4. Het plangebied ligt hierdoor binnen het invloedsgebied van toxische vloeistoffen (D4).

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

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 dat ten noorden van het plangebied een buisleiding voor het transport van gevaarlijke stoffen aanwezig is. In afbeelding 4 is de ligging van het plangebied ten opzichte van deze buisleiding weergegeven.



Afbeelding 4 Ligging buisleiding ten opzichte van het plangebied (bron: risicokaart)

Op grond van informatie van de risicokaart zijn onderstaand de relevante gegevens van deze buisleiding samengevat.

Tabel 2 Relevante gegevens buisleiding

Buisleiding	Diameter	Druk	1% letaliteitsafstand	100% letaliteitsafstand	Afstand tot woningen binnen plangebied
N570-20	12,44 inch	40,0 bar	140 meter	70 meter	80 meter

Op grond van tabel 2 wordt geconcludeerd dat het plangebied binnen de 1% letaliteitsafstand van buisleiding N570-20 is gelegen. De invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico moet kwantitatief worden bepaald met behulp van het rekenprogramma Carola. Tevens dienen de risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen te worden meegenomen in een verantwoording van het groepsrisico.

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.

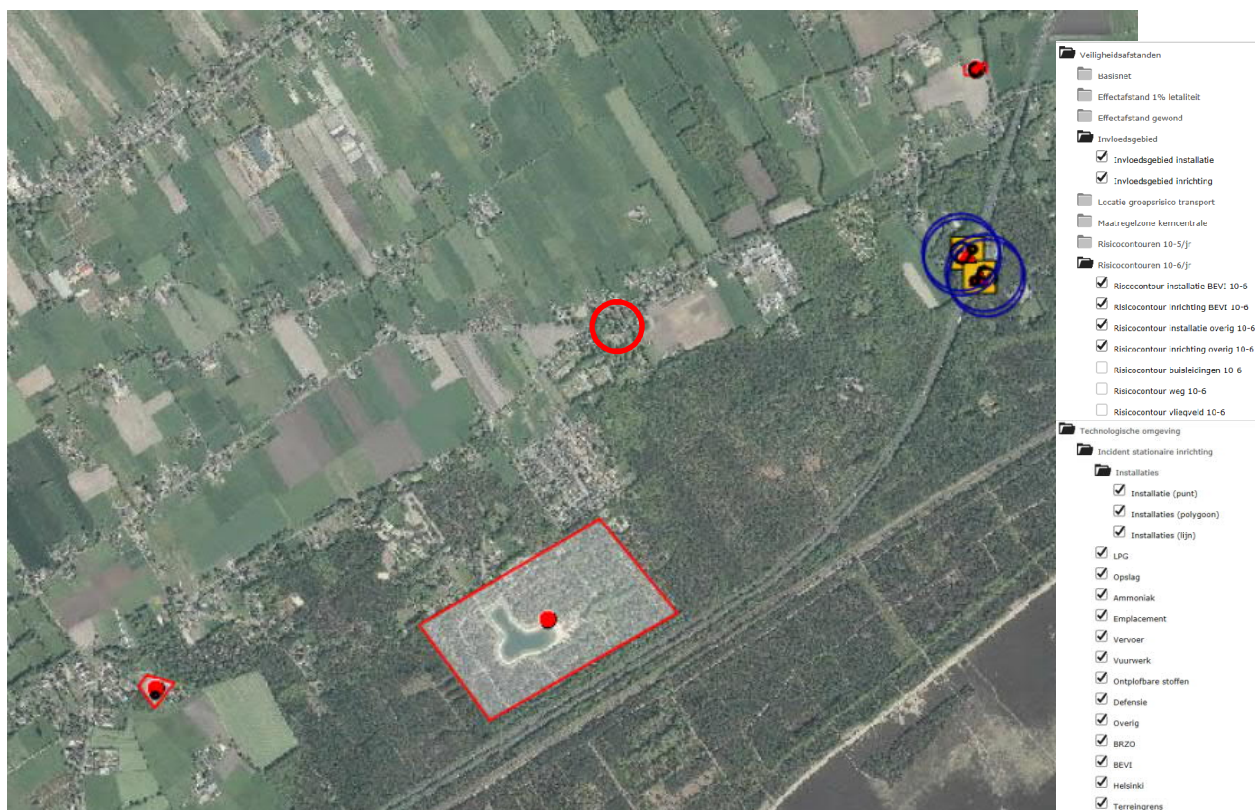
4.2 Wettelijk kader

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

In de omgeving van het plangebied zijn geen relevante risicovolle inrichtingen aanwezig, waarvan het invloedsgebied reikt tot aan het plangebied, zoals in afbeelding 5 is gevisualiseerd. De risico's als gevolg van inrichtingen vormen geen belemmeringen voor de planvorming uit het oogpunt van externe veiligheid.

5 CONCLUSIE

In opdracht van EDOK-RO is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een woningbouwplan aan de Bovenheigraaf 69 te 't Loo" (gemeente Oldebroek). Het plangebied is gelegen tussen de Sportlaan, de Stuivezandsweg en de Bovenheigraaf. De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van een aantal woningen.

Transport over het water en de weg

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

Transport over het spoor

Op circa 1.150 meter ten zuiden van het plangebied bevindt zich de spoorlijn Amersfoort Oost – Hattem (route 360). Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. Gezien de ruimtelijke scheiding is het PAG en het plaatsgebonden risico van deze spoorweg geen aandachtspunt voor de planvorming. Het plangebied ligt wel binnen het invloedsgebied van toxische vloeistoffen (D4).

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

Buisleidingen

Het plangebied ligt binnen de 1% letaliteitsafstand van een buisleiding. De invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico moet kwantitatief worden bepaald met behulp van het rekenprogramma Carola. Tevens dienen de risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen te worden meegenomen in een verantwoording van het groepsrisico.

Inrichtingen

Het plangebied ligt niet binnen een invloedsgebied van een risicovolle inrichting in de omgeving. De risico's als gevolg van inrichtingen vormen geen belemmeringen voor de planvorming uit het oogpunt van externe veiligheid. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.