QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

LAAKWEG NIJKERKERVEEN

Opdrachtgever:	Buro Ontwerp & Omgeving
Projectnr:	OEO001
Datum:	14 april 2020

QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

LAAKWEG NIJKERKERVEEN

Opdrachtgever:	Buro Ontwerp & Omgeving
Projectnr:	OEO001
Rapportnr:	20200414-OEO001-RAP-EXT-QS 1.0
Status:	Definitief
Datum:	14 april 2020

Opsteller:
B. Deckers

Verificatie:
P. Coenen

Validatie:
P. Coenen

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

© 2014 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
2.3 Transport over waterwegen 10
2.4 Transport over wegen 10
2.5 Transport over het spoor 11

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

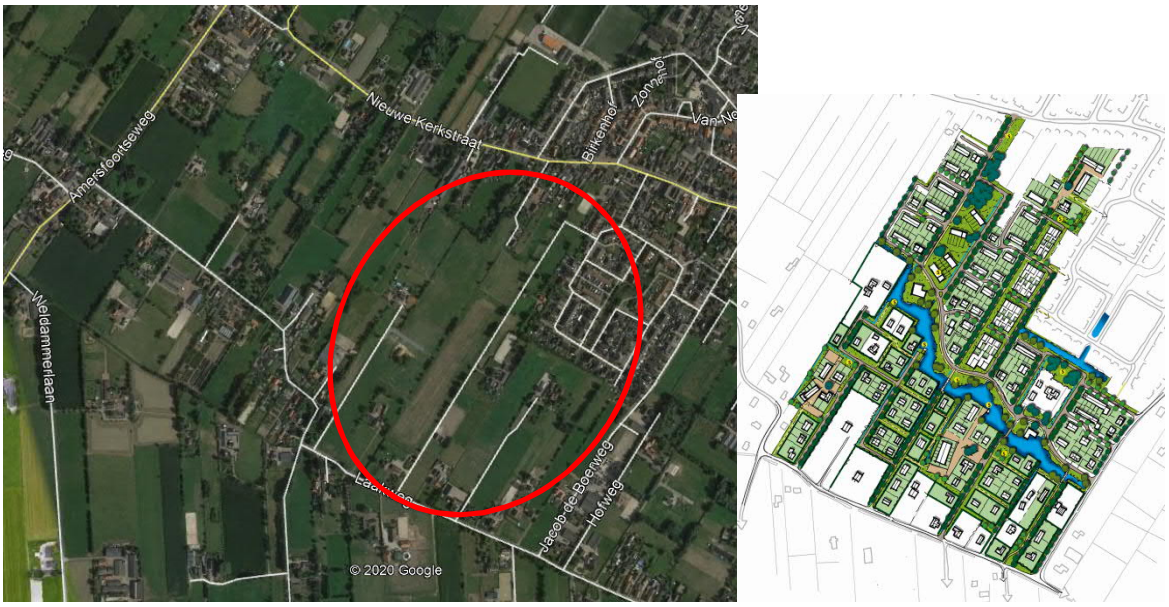
4 EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN 15
4.1 Inleiding 15
4.2 Wettelijk kader 15
4.3 Inventarisatie relevante inrichtingen 15

5 CONCLUSIE 17

1 INLEIDING

In opdracht van Buro Ontwerp en Omgeving is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een plan aan de Laakweg te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Het plan omvat de ontwikkeling van een nieuwe woonwijk met circa 350 woningen.

De ligging van het plangebied is weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1 Globale ligging van het plangebied (bron: Risicokaart)

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 invloed kan hebben op de beoogde planvorming.

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.

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.

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 grond van bovenstaande tabel blijkt het maximale invloedsgebied bij het transport van gevaarlijke stoffen over het water 1.070 meter (GT3-stoffen) te zijn. Binnen een afstand van 1.070 meter van het plangebied zijn geen waterwegen aanwezig waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over water vormen geen belemmering 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 meter, mogelijk relevant:

- A1
- A28.

De ligging van deze wegen is weergegeven in afbeelding 2.



Afbeelding 2 Ligging wegen t.o.v. plangebied

A1

Het plangebied ligt op circa. 2.400 meter afstand van de rijksweg A1 (wegvak G1). Deze weg is opgenomen in het Basisnet. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormen het plaatsgebonden risico PR 10^{-6} en het PAG geen belemmeringen voor het plan. Aangezien het plangebied op meer dan 200 meter van de weg is gelegen, hoeft de invloed van de planvorming op de hoogte van het groepsrisico niet kwantitatief inzichtelijk gemaakt te worden.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat blijkt dat over de rijksweg A1, ter hoogte van het plangebied, LF1, LF2, LT2 en GF3-stoffen worden getransporteerd. Op basis van het transport van deze stoffen blijkt het plangebied niet binnen het invloedsgebied van deze stoffen te liggen.

De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze vormen geen belemmering, een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

A28

Het plangebied ligt op circa 1.125 meter afstand van de rijksweg A28 (wegvak G31). Ook deze weg is opgenomen in het Basisnet. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormen het plaatsgebonden risico PR 10^{-6} en het PAG geen belemmeringen voor het plan. Aangezien het plangebied op meer dan 200 meter van de weg is gelegen, hoeft de invloed van de planvorming op de hoogte van het groepsrisico niet kwantitatief inzichtelijk gemaakt te worden.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat blijkt dat over de rijksweg A28, ter hoogte van het plangebied, LF1, LF2, LT2, GF3 en GT3-stoffen worden getransporteerd. Op basis van het transport van deze stoffen blijkt het plangebied niet binnen het invloedsgebied van deze stoffen te liggen.

De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze weg vormen geen belemmering, 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.

Op een afstand van circa 1.200 meter van het plangebied bevindt zich de spoorlijn Amersfoort Oost – Hattem (Route 360B). Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormen het plaatsgebonden risico PR 10^{-6} en het PAG geen belemmeringen voor het plan. Aangezien het plangebied op meer dan 200 meter van deze spoorlijn is gelegen, hoeft de invloed van de planvorming op de hoogte van het groepsrisico niet kwantitatief inzichtelijk gemaakt te worden.

Uit bijlage II Tabel Basisnet spoor volgt dat over dit spoortraject A, B2, C3, D3 en D4-stoffen worden getransporteerd. Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van D4-stoffen die over deze spoorlijn worden getransporteerd. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze spoorlijn (toxisch scenario) moeten 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 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.

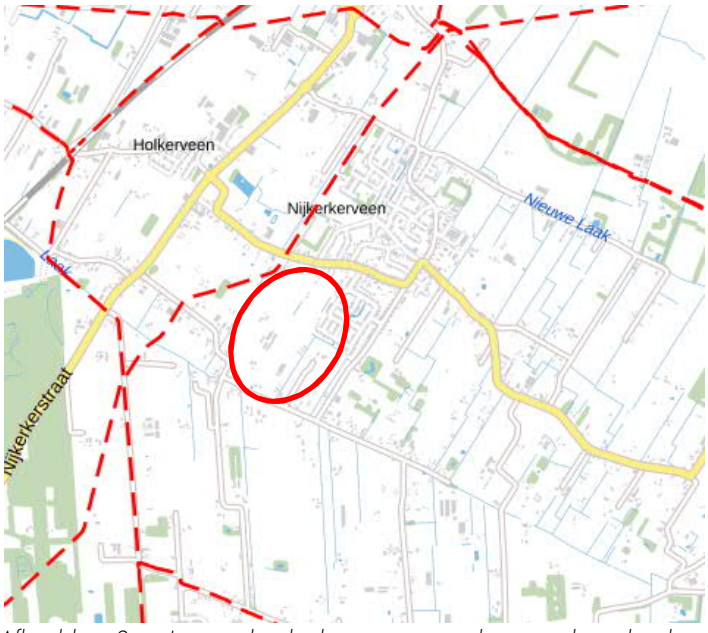
3.2 Wettelijk kader

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.

De in de omgeving van het plangebied aanwezige buisleidingen zijn weergegeven in afbeelding 3. Eén van deze buisleidingen bevindt zich binnen een afstand van 580 meter van het plangebied.



Afbeelding 3 Ligging buisleidingen ten opzichte van plangebied

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

Tabel 2 Relevante gegevens buisleiding

Buisleiding	Druk	Diameter	100% letaliteitsafstand	1% Letaliteitsafstand	Afstand tot plan
A510	66 bar	36 inch	180 meter	430 meter	30 meter

Op grond van tabel 2 blijkt dat het plangebied deels binnen 1% letaliteitsafstand van deze buisleiding is gelegen. Het uiterste noordelijk deel van het plangebied is tevens gelegen binnen de 100% letaliteitsafstand. De hoogte van het groepsrisico dient derhalve kwantitatief bepaald te worden middels een CAROLA-berekening.

Daarnaast dienen de risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen (fakkelbrandscenario) meegenomen te worden in een verantwoordingsrapportage.

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.

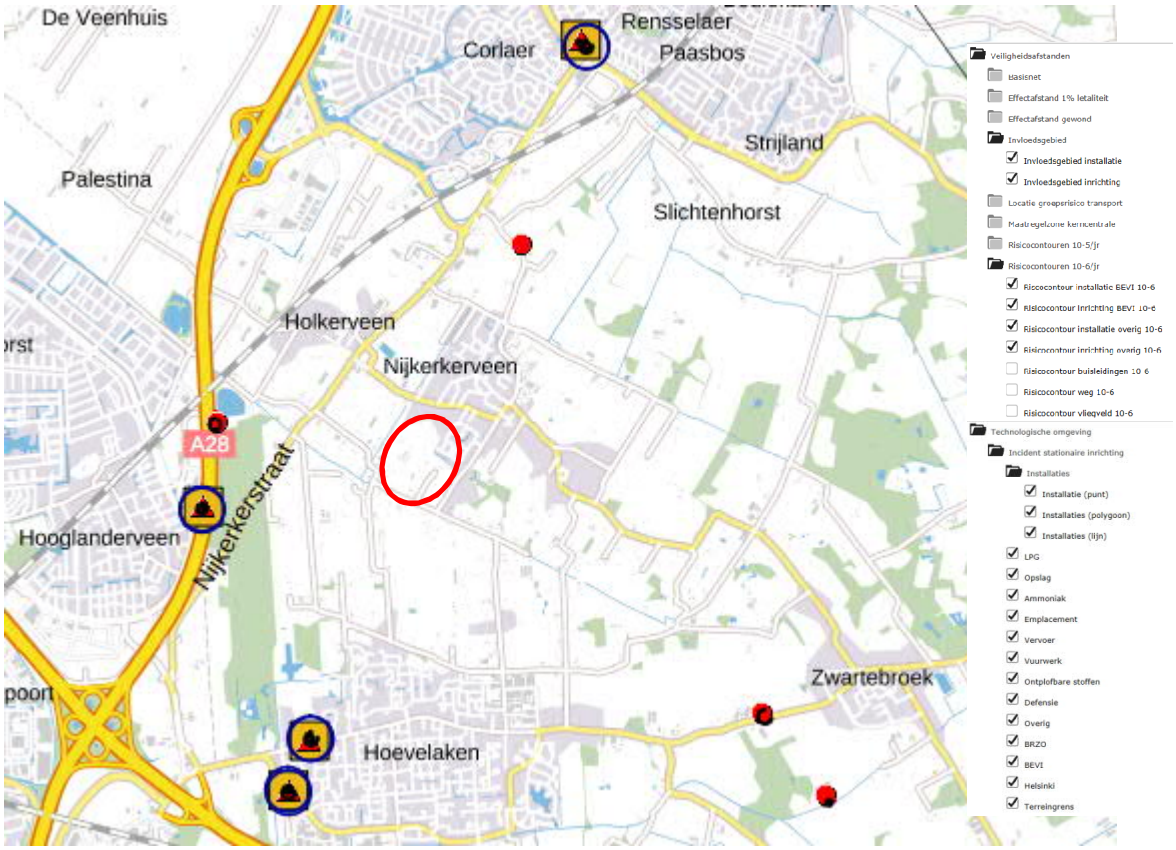
4.2 Wettelijk kader

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 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 inrichtingen ten opzichte van het plangebied (bron: risicokaart)

Uit afbeelding 5 blijkt dat het plangebied niet is gelegen binnen een veiligheidsafstand of invloedsgebied van een risicovolle inrichting in de omgeving van het plangebied.

De risico's als gevolg van het transport van risicovolle inrichtingen vormen geen belemmering, een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Buro Ontwerp en Omgeving is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een plan aan de Laakweg te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. Het plan omvat de ontwikkeling van een nieuwe woonwijk met circa 350 woningen.

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

Transport over het spoor
Het plangebied ligt niet binnen een $PR10^{-6}$-risicocontour of plasbrandaandachtsgebied van een spoorweg. Wel is het plangebied binnen het invloedsgebied van de spoorlijn Amersfoort Oost – Hattem gelegen, waardoor de risico's als het gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze spoorlijn (toxisch scenario) meegenomen dienen te worden in een beperkte verantwoording.

Buisleidingen
In de directe nabijheid van het plangebied is de hogedruk aardgasleiding A510 gelegen. Het plangebied ligt deels binnen de 1% letaliteitsafstand en voor een klein deel binnen de 100% letaliteitsafstand van deze buisleiding. De hoogte van het groepsrisico dient derhalve kwantitatief bepaald te worden middels een CAROLA-berekening. Daarnaast dienen de risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen (fakkelbrandscenario) meegenomen te worden in een verantwoordingsrapportage.

Inrichtingen
Het plangebied ligt niet binnen een veiligheidsafstand of invloedsgebied van een risicovolle inrichting in de omgeving van het plangebied.

De risico's als gevolg van het transport van risicovolle inrichtingen vormen geen belemmering, een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.