

Opdrachtgever: Aeres Milieu

Contactpersoon: De heer G. Reuver

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu I Management I Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
Fax. 043 407 09 72

Contactpersoon: ing. R.J.A. Alferink

Datum: 7 januari2015

Rapportnummer: P2014.268.02-02

Inventarisatie van de risico's van het transport van
gevaarlijke stoffen ten behoeve van Laag-Nieuwkoop 30 te
Kockengen

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Transportassen.....	3
2.1	Wettelijk kader	4
2.1.1	Risiconormen.....	4
2.1.2	Onderzoeksgebied.....	4
2.2	Transport over het spoor	4
2.2.1	Beoordeling plaatsgebonden risico HART	5
2.2.2	Beoordeling hoogte groepsrisico HART	5
2.2.3	Verantwoordingsplicht groepsrisico	6
3	Conclusies.....	7

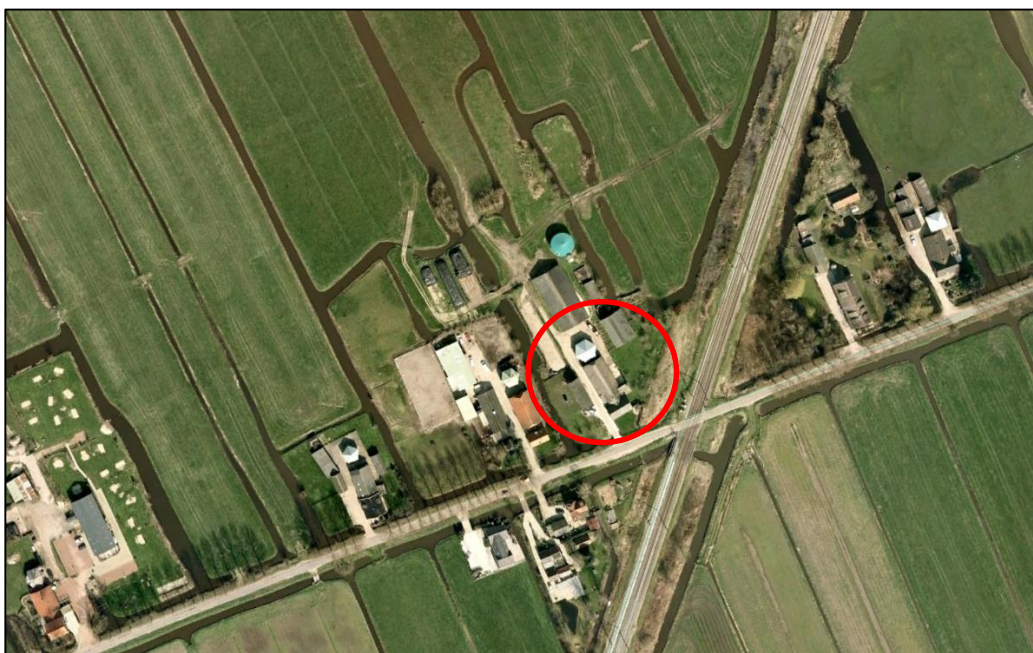
1 Inleiding

In opdracht van Aeres Milieu is door Windmill Milieu en Management een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van woningen binnen de locatie Laag-Nieuwkoop 30 te Kockengen.

Aanleiding tot het onderzoek is de realisatie van vier zorgwoningen in een bestaande stal bij de hoofdwoning.

In het kader van het onderzoek naar de inpassingsmogelijkheden van het plan 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 over transportroutes. Het plangebied is gelegen direct aan de spoorlijn Rotterdam Lombardijen – Breukelen.

De globale ligging van de planlocatie (rood omlijnd) is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Globale ligging van het plangebied

In navolgende hoofdstukken zijn de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor beschouwd.

2 Transportassen

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. Transporten met gevaarlijke stoffen vinden plaats over A- en N-wegen, spoorlijnen en waterwegen. Het plangebied is gelegen direct aan de spoorlijn Rotterdam Lombardijen – Breukelen (traject 30100, deeltraject 63: Harmelen Aansluiting – Breukelen).

2.1 Wettelijk kader

Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in de richtlijnen voor stationaire bronnen en transportassen. Het beleid rond de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen staat in de nota en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvgs). Naar verwachting treedt de eerste helft van 2015 het Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen in werking. Tot die tijd zijn de richtlijnen voor het transport van gevaarlijke stoffen vastgelegd in de circulaire Rnvgs. In de richtlijnen worden normwaarden gegeven voor twee verschillende typen risico's, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) is vastgelegd hoe de risico's van transport van gevaarlijke stoffen berekend en geanalyseerd moeten worden.

2.1.1 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.

2.1.2 Onderzoeksgebied

Overeenkomstig de circulaire Rnvgs (paragraaf 5.2.3) 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. Onderhavig plangebied is gesitueerd binnen de afstand van 200 meter van de spoorlijn Rotterdam Lombardijen – Breukelen (traject 30100, deeltraject 63: Harmelen Aansluiting – Breukelen). Andere transportassen zijn gesitueerd op (veel) grotere afstand en zijn derhalve niet relevant voor het aspect externe veiligheid.

2.2 Transport over het spoor

Het plangebied bevindt zich op een afstand van circa 20 meter van het spoor. Omdat het plangebied op minder dan 200 meter afstand van deze transportroute is gelegen, zijn op basis van de vuistregels uit de HART de externe veiligheidsrisico's beoordeeld.

De (relevante) aantallen transporten met gevaarlijke stoffen volgen voor spoorwegen uit bijlage 2 van de circulaire Rnvgs en zijn weergegeven in onderstaande tabel 2.1.

Tabel 2.1: Vervoersaantallen

Stofcategorie					
A	B2	B3	C3	D3	D4
1440	910	0	6020	1110	180

2.2.1 Beoordeling plaatsgebonden risico HART

Met betrekking tot het plaatsgebonden risico zijn voor baanvakken hoge snelheid (snelheid groter dan 40 km/uur) de volgende vuistregels van toepassing:

1. Een hoge snelheidsbaanvak heeft geen 10^{-5} -contour.
2. Als het aantal C3-transporten per jaar hoger is dan 17.000 heeft een hoge snelheidsbaanvak een 10^{-6} -contour.
3. Als het aantal C3-transporten per jaar kleiner is dan 17.000 heeft een hoge snelheidsbaanvak geen 10^{-6} -contour als $0,00006 \cdot (C3 + A + 0,3 \cdot D3 + D4) < 1$.

Overeenkomstig tabel 2.1 bedraagt het aantal transporten C3 ter plaatse van het plan 6020. Voor de beoordeling van de hoogte van het groepsrisico is uitgegaan van de situatie waarbij minder dan 17.000 transporten per jaar plaatsvinden. De beoordeling heeft plaatsgevonden overeenkomstig vuistregel 3. Voor de berekening van de formule uit vuistregel 3. Uit de formule uit de HART volgt nu:

$$0,00006 \cdot (6020 + 1440 + 0,3 \cdot 1110 + 180) = 0,48$$

De uitkomst van de formule is kleiner dan 1. Er is voldaan aan de voorwaarde uit vuistregel 3. Uit de vuistregels blijkt dat de spoorlijn Rotterdam Lombardijen – Breukelen (traject 30100, deeltraject 63: Harmelen Aansluiting – Breukelen) ter hoogte van het plangebied geen plaatsgebonden 10^{-6} -risicocontour heeft.

2.2.2 Beoordeling hoogte groepsrisico HART

Voor de toetsing aan de oriëntatiewaarde van het groepsrisico zijn de volgende vuistregels van toepassing:

1. Als de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in ketelwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorie B3 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.
2. Als A kleiner is dan 50 en D4 of B2 maken deel uit van de vervoersstroom, pas dan RBM II toe als binnen 200 m. van het baanvak aanwezigheidsdichtheden voorkomen van meer dan 200 per hectare.
3. Als A minder is dan 10 maal de drempelwaarde in tabel 16 (eenzijdige bebouwing) uit de bijlage bij de HART of minder dan 10 maal de drempelwaarde uit tabel 17 (2-zijdige bebouwing) uit de bijlage bij de HART wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden.

Voor de toetsing aan 10% van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico zijn de volgende vuistregels van toepassing:

1. Als de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in ketelwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorie B3 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.
2. Als A kleiner is dan 50 en D4 of B2 maken deel uit van de vervoersstroom, pas dan RBM II toe als binnen 200 m. van het baanvak aanwezigheidsdichtheden voorkomen van meer dan 70 per hectare.
3. Als A minder is dan de drempelwaarde in tabel 16 (eenzijdige bebouwing) uit de bijlage bij de HART of minder dan de drempelwaarde uit tabel 17 (2-zijdige bebouwing) uit de bijlage bij de HART wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden.

Uit de vervoersaantallen uit tabel 2.1 volgt dat geen transporten met B3 over de spoorlijn Rotterdam Lombardijen – Breukelen (traject 30100, deeltraject 63: Harmelen Aansluiting – Breukelen) ter hoogte van de planlocatie plaatsvinden. Aan de eerste voorwaarde van de vuistregels is derhalve voldaan.

De planlocatie wordt, net als de overige percelen aan de Laag-Nieuwkoop, ontwikkeld met een lage bevolkingsdichtheid. Buiten de woningen en (agrarische) bedrijven aan de Laag-Nieuwkoop zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten met een relevante personendichtheid in de buurt van de planlocatie gelegen.

De beoordeling van de hoogte van het groepsrisico heeft plaatsgevonden voor een situatie met 2-zijdige bebouwing en een bevolkingsdichtheid van 10 personen per hectare. Op basis van deze uitgangspunten bedraagt de drempelwaarde voor het aantal A-transporten 3.120. De drempelwaarde voor de oriëntatiewaarde en 10% van de oriëntatiewaarde wordt niet overschreden. Op basis van deze beoordeling is een aanvullende berekening van de hoogte van het groepsrisico niet meer noodzakelijk. Overeenkomstig het gestelde in de HART vormt het vervoer van gevaarlijke stoffen over deze transportroute geen belemmering voor de planrealisatie.

2.2.3 Verantwoordingsplicht groepsrisico

Voor het groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht voor het bevoegd gezag. In de toelichting bij een bestemmingsplan binnen het invloedsgebied van een transportroute dient het bevoegd gezag in te gaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden van zelfredzaamheid. In de toelichting van een bestemmingsplan binnen 200 meter van een transportroute dient het bevoegd gezag tevens in te gaan op de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, de huidige en de te verwachten personendichtheid in het plangebied, de mogelijkheden voor het treffen van maatregelen ter reductie van het groepsrisico en de mogelijkheden voor ruimtelijke alternatieven met een lager groepsrisico. Dit laatste kan echter op basis van de vuistregels uit de HART achterwege blijven indien het groepsrisico relatief laag is (kleiner dan 10% van de oriëntatiewaarde). In de onderhavige situatie is vastgesteld dat de drempel van 10% van de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden. Een verantwoording van de hoogte van het groepsrisico is, overeenkomstig het gestelde in de HART, daarmee niet noodzakelijk.

3 Conclusies

In opdracht van Aeres Milieu is door Windmill Milieu en Management een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van woningen binnen de locatie Laag-Nieuwkoop 30 te Kockengen.

Aanleiding tot het onderzoek is de realisatie van vier zorgwoningen in een bestaande stal bij de hoofdwooning.

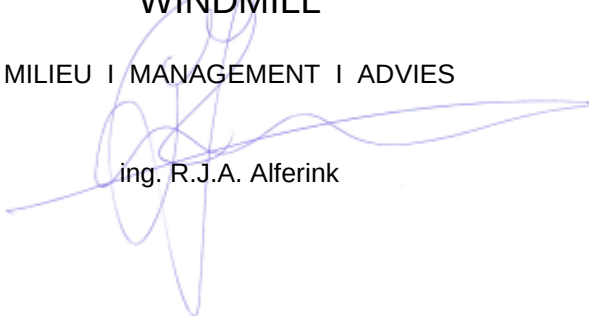
In het kader van het onderzoek naar de inpassingsmogelijkheden van het plan dienen de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van activiteiten in de directe omgeving te worden geïnventariseerd. Externe veiligheidsrisico's kunnen ontstaan door het transport van gevaarlijke stoffen over transportroutes. Het plangebied is gelegen direct aan de spoorlijn Rotterdam Lombardijen – Breukelen (traject 30100, deeltraject 63: Harmelen Aansluiting – Breukelen).

Overeenkomstig de vuistregels van de Handleiding risicoanalyse transport (HART) vormt het vervoer van gevaarlijke stoffen over deze transportroutes geen belemmering voor de planrealisatie. Een verantwoording van de hoogte van het groepsrisico is, overeenkomstig het gestelde in de HART, eveneens niet noodzakelijk.

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de planrealisatie.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. R.J.A. Alferink